

**Dr. Ambar Sri Lestari, M.Pd.**

# **APLIKASI MOODLE** **dalam *e-learning***



**orbit**  
Publishing Indonesia

**Dr. Ambar Sri Lestari, M.Pd.**

---

# **APLIKASI MOODLE** **dalam *e-learning***

---

# **APLIKASI MOODLE** **dalam *e-learning***

---

**Penulis:**

Dr. Ambar Sri Lestari, M.Pd.

---

**Editor:**

.....

---

**Layout/Disain Sampul:**

Tim Orbit Publishing

---

x + 115 h, 14 x 21 cm

Cetakan I, April 2014

Hak Cipta @Penulis 2014

**ISBN 978-602-.....-..**

---

Dilarang mengutip atau memperbanyak seluruh  
atau sebagian isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

---

---

## KATA PENGANTAR

---

Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi pendukung dalam aktifitas pembelajaran secara optimal dimanifestasikan melalui pengembangan sistem pembelajaran berbasis informasi teknologi yang terintegrasi. Sistem pembelajaran berbasis informasi teknologi memungkinkan seorang dosen dapat mengelola konten sekaligus menjalankan fungsi manajemen pembelajaran dengan lebih mudah dan fleksibel. Sistem pengelolaan pembelajaran (*Course Management System*) itu disebut *moodle* atau dikenal dengan nama LMS (*Learning Management System*). Selain LMS, sistem ini juga disebut *Virtual Learning Environment* (VLE). *Moodle* adalah aplikasi web yang bertujuan untuk menciptakan pembelajaran online secara efektif sebagaimana telah banyak dikenalkan. *Moodle* merupakan sistem yang sangat populer. Melalui *moodle*, seorang dosen dapat mengelola materi perkuliahaan, mulai dari menyusun silabus, meng-*upload* materi, memberikan *assignment*, menerima dan merespon



tugas mahasiswa, membuat tes, melakukan penilaian, memonitor partisipasi mahasiswa, dan melakukan interaksi dengan sesama dosen maupun mahasiswa baik dalam forum ilmiah maupun diskusi secara online.

Saat ini, upaya pengembangan *e-learning* belum banyak dilakukan, termasuk di STAIN Sultan Qaimuddin Kendari. Para dosen belum terlalu respond untuk mengembangkan *e-learning* yang berbasis *Learning Management System*. Memang benar, pemanfaatan internet sebagai sarana komunikasi antara dosen dan mahasiswa telah banyak dilakukan, seperti pengiriman tugas melalui email, tetapi pengembangan *e-learning* untuk pembelajaran masih jarang dilakukan. *E-learning* sebagai media pelengkap dan pendukung dalam pembelajaran belum digarap secara maksimal. Padahal, hasil pengamatan penulis menunjukkan adanya kejenuhan mahasiswa dengan sistem pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada guru atau dosen. Selain itu, kebutuhan akan pola belajar baru semakin meningkat seiring dengan perkembangan sarana internet dan *hotspot area* di lingkungan kampus. Namun demikian, penerapan pembelajaran on-line bukanlah hal yang mudah untuk diterapkan karena membutuhkan infrastruktur yang memadai. Oleh karena itu, untuk bisa mengoperasikan *e-learning* ini dibutuhkan SDM yang memiliki pengetahuan dan skill yang mumpuni. Penulis yakin bahwa *e-learning* akan sangat dibutuhkan

sebagai bagian dari kemajuan pendidikan bangsa di masa yang akan datang. Contoh penerapan pembelajaran *e-learning* dapat dilihat di alamat <http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/>.

Penulis

Ambar Sri Lestari

---

## KATA PENGANTAR AHLI

---

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran saat ini terus berkembang. Bahan belajar merupakan elemen penting dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis *E-Learning* ini pada dasarnya memberikan tantangan sekaligus inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang sangat membutuhkan sentuhan teknologi di era digitalisasi sekarang ini. Namun demikian, kelemahan dan kelebihan pembelajaran dengan menggunakan teknologi pastilah ada. Kemampuan dan pengetahuan serta pemahaman peserta didik maupun dosen perlu diperkenalkan dan dilatih sehingga pembelajaran bukan menjadi beban baru, tetapi justru memberikan warna bagi metode pembelajaran di kelas sehingga peserta didik akan termotivasi untuk mengetahui lebih banyak tentang pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran. Untuk itu, kemampuan seorang dosen dalam mengembangkan bahan belajar berbasis web menjadi sangat penting. Bahan ajar adalah segala bentuk konten baik teks, audio, foto, video, animasi, dan lainnya yang dapat digunakan untuk belajar.

*Student centered learning (SCL)* merupakan pembelajaran yang didasarkan pada model *constructivist learning setting* yang menjelaskan bahwa belajar adalah pemahaman yang didapatkan melalui cara-cara aktif dan peserta didik dituntut untuk mampu mengkonstruksi pengetahuan. Pada *student centered learning* terjadi pergeseran dari pengajar menjadi fasilitator dan aktivitas-aktivitas di dalam pembelajaran ini bergantung pada *learning design* yang dipilih. *E-Learning* merupakan suatu proses perkembangan teknologi yang diaplikasikan dalam hal penyampaian pengetahuan dalam proses belajar mengajar melalui penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi dalam pembelajaran *e-learning*. Pembelajaran *e-learning* dapat memberikan kelebihan di antaranya: meningkatkan interaksi pembelajaran (*enhance interactivity*), mempermudah interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (*time and place flexibility*), memiliki jangkauan yang lebih luas (*potential to reach a global audience*), dan mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (*easy updating of contents as well as archivable capabilities*).

*E-learning* adalah bagian dari pembelajaran jarak jauh sedangkan pembelajaran on-line adalah bagian dari *e-learning*. Di samping itu, istilah *e-learning* meliputi

berbagai aplikasi dan proses, seperti *computer-based learning*, *web-based learning*, *virtual classroom*, dan lainnya, sementara itu pembelajaran on-line adalah bagian dari pembelajaran berbasis teknologi yang memanfaatkan sumber daya internet, intranet, dan extranet. Dengan hadirnya buku ini yang berangkat melalui proses penelitian, semoga dapat memberikan pencerahan dalam proses pembelajaran yang dimungkinkan untuk dapat dielaborasikan dengan metode yang selama ini telah dilakukan di dalam kelas, yaitu perpaduan metode konvensional dan penggunaan teknologi yang akan memberikan nuansa kesegaran baru dalam pengelolaan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis web. Semoga produk pembelajaran *e-learning* ini akan memberikan manfaat dan pengalaman baru bagi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. [\*]

Prof. Dr. Bintang Sitepu

Guru Besar Universitas Negeri Jakarta

---

# DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR \_\_\_\_\_

KATA PENGANTAR AHLI \_\_\_\_\_

DAFTAR ISI \_\_\_\_\_

DAFTAR GAMBAR \_\_\_\_\_

DAFTAR TABEL \_\_\_\_\_

## **BAB 1**

PENDAHULUAN \_\_\_\_\_

- A. Latar Belakang \_\_\_\_\_
- B. Fokus Kajian dan Signifikansi \_\_\_\_\_
- C. Metodologi \_\_\_\_\_

## **BAB 2**

PENGEMBANGAN E-LEARNING DALAM  
LEARNING MANAGEMENT SYSTEM \_\_\_\_\_

- A. Definisi E-Learning \_\_\_\_\_
- B. Manfaat dan Fungsi E-Learning \_\_\_\_\_
- C. Model Pengembangan E-Learning \_\_\_\_\_
- D. Tahapan Pengembangan E-Learning \_\_\_\_\_
- E. Learning Management System \_\_\_\_\_
- F. Aplikasi Moodle Sebagai Virtual Learning Environment \_\_\_\_\_
- G. Komponen Pembentuk E-Learning \_\_\_\_\_

## **BAB 3**

### **E-LEARNING DALAM MEDIA PEMBELAJARAN \_\_\_\_\_**

- A. Studi Pendahuluan \_\_\_\_\_
- B. Desain Pengembangan Pembelajaran Dan Produk Awal (Prototipe) \_\_\_\_\_
- C. Uji Lapangan dan Validasi Produk Website E-Learning \_\_\_\_\_
- D. Revisi Produk I \_\_\_\_\_
- E. One To One Evaluation \_\_\_\_\_
- F. Uji Produk Kelompok Kecil \_\_\_\_\_
- G. Uji Lapangan Riil \_\_\_\_\_
- H. Validasi Produk Akhir \_\_\_\_\_
- I. Diseminasi \_\_\_\_\_

## **BAB IV**

### **PENERAPAN APLIKASI MOODLE DALAM LEARNING MANAGEMENT SYSTEM \_\_\_\_\_**

- A. Pengenalan Moodle \_\_\_\_\_
- B. Instalasi XAMPP Moodle
- C. Pendaftaran User/Member \_\_\_\_\_
- D. Pembuatan Course \_\_\_\_\_
- E. Penambahan Resource \_\_\_\_\_
- F. Pembuatan Penugasan \_\_\_\_\_
- G. Penambahan News dan Kegiatan \_\_\_\_\_
- H. Pembuatan Ujian Online \_\_\_\_\_

### **DAFTAR PUSTAKA \_\_\_\_\_**

### **LAMPIRAN \_\_\_\_\_**

---

## PENDAHULUAN

---

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan cara paling efektif untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Karenanya, pendidikan mempunyai dampak sosiokultural yang jauh lebih besar. Pendidikan merupakan proses pembentukan sikap dan perilaku untuk mendewasakan manusia. Untuk itu, dibutuhkan berbagai macam cara untuk mewujudkannya. Salah satu cara untuk mendewasakan manusia adalah penyediaan fasilitas pendukung yang mengarah pada tujuan paradigma global, yaitu mengubah cara mengajar yang dahulunya lebih ditekankan pada *Teacher Centered Learning* (TCL) menjadi *Student Centered Learning* (SCL). SCL adalah model pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan luas kepada mahasiswa untuk berperan aktif, sementara para pendidik hanya bertindak sebagai fasilitator atau mediator.

Beberapa fakta lapangan menunjukkan bahwa sistem perkuliahan yang *Teacher Centered Learning* (TCL) terbukti minim pengetahuan *up to date*. Sumber belajar



mahasiswa cenderung statis. Efisiensi waktu di luar perkuliahan belum tergarap optimal. Daya jelajah sumber informasi belajar kurang. Internet sebagai sumber daya intelektual belum tergali maksimal. Oleh karena itu, cara belajar yang berorientasi *Student Centered Learning* (SCL) sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran di era digital.

Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi pendukung dalam aktifitas pembelajaran secara optimal dimanifestasikan melalui pengembangan sistem pembelajaran berbasis informasi teknologi yang terintegrasi. Sistem pembelajaran berbasis informasi teknologi memungkinkan seorang dosen dapat mengelola konten sekaligus menjalankan fungsi manajemen pembelajaran dengan lebih mudah dan fleksibel. Sistem pengelolaan pembelajaran (*Course Management System*) itu disebut *moodle* atau dikenal dengan nama LMS (*Learning Management System*). Selain LMS, sistem ini juga disebut *Virtual Learning Environment* (VLE). *Moodle* adalah aplikasi web yang bertujuan untuk menciptakan pembelajaran online secara efektif sebagaimana telah banyak dikenalkan. *Moodle* merupakan sistem yang sangat populer. Melalui *moodle*, seorang dosen dapat mengelola materi perkuliahan, mulai dari menyusun silabus, meng-*upload* materi, memberikan *assignment*, menerima dan merespon tugas mahasiswa, membuat tes, melakukan penilaian, memonitor partisipasi mahasiswa, dan melakukan

interaksi dengan sesama dosen maupun mahasiswa baik dalam forum ilmiah maupun diskusi secara online.

Salah satu keunggulan pengembangan mata kuliah berbasis *online* dengan *Learning Management Systems* ini adalah kita dapat menjalankan sistemnya tanpa harus mengetahui pemrograman web. Ini berarti bahwa seorang dosen akan mempunyai banyak waktu luang untuk memikirkan konten pembelajaran. Dosen dapat memfokuskan diri pada upaya membelajarkan mahasiswa, meningkatkan partisipasi, mengelola interaksi, dan mengembangkan kemampuan belajar mandiri. LMS yang menggunakan *moodle* memberikan kesempatan kepada dosen dan mahasiswa untuk mengikuti paradigma *e-learning* terpadu yang memungkinkan saling kerjasama, *knowledge sharing*, dan kolaborasi. Namun demikian, kesiapan mahasiswa untuk mengikuti *e-learning* merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan sehingga perlu diidentifikasi kesiapannya. *E-learning* yang dimaksud adalah pengiriman materi pembelajaran melalui internet yang menggunakan sistem *moodle* secara *online*.

Saat ini, upaya pengembangan *e-learning* belum banyak dilakukan, termasuk di STAIN Sultan Qaimuddin Kendari. Para dosen belum terlalu respond untuk mengembangkan *e-learning* yang berbasis *Learning Management System*. Memang benar, pemanfaatan internet sebagai sarana komunikasi antara dosen dan mahasiswa telah banyak dilakukan, seperti pengiriman

tugas melalui email, tetapi pengembangan *e-learning* untuk pembelajaran masih jarang dilakukan. *E-learning* sebagai media pelengkap dan pendukung dalam pembelajaran belum digarap secara maksimal. Padahal, hasil pengamatan penulis menunjukkan adanya kejenuhan mahasiswa dengan sistem pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada guru atau dosen. Selain itu, kebutuhan akan pola belajar baru semakin meningkat seiring dengan perkembangan sarana internet dan *hotspot area* di lingkungan kampus. Dengan demikian, penerapan pembelajaran on-line bukanlah hal yang mudah untuk diterapkan karena membutuhkan infrastruktur yang memadai. Mahasiswa harus diperkenalkan dahulu mengenai apa, bagaimana, dan kegunaan *e-learning* dalam pembelajaran.

## **B. Fokus Kajian dan Signifikansi**

Berdasarkan fenomena sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagaimana berikut, (1) mata kuliah media pembelajaran perlu mendapatkan tambahan metode pembelajaran yang baru sebab cara lama yang terlanjur dikembangkan cenderung membosankan, (2) adanya pergeseran praktik pembelajaran yang konvensional pada awalnya menuju pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan menggunakan multimedia *e-learning*, (3) kurangnya pemahaman mengenai model-model pembelajaran berbasis *e-learning*. Dengan demikian,

rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, *“Bagaimana mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk media interaktif pada mata kuliah Media Pembelajaran berbasis Learning Management System”*.

Penelitian ini menjadi sangat penting dilakukan karena berbagai alasan, di antaranya adalah (1) penelitian ini dapat melanjutkan penelitian tentang pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran, (2) menjadi sarana untuk terus mengembangkan media pembelajaran alternatif yang mudah, singkat, menyenangkan dan murah, (3) dapat direkomendasikan sebagai inovasi dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dan (4) menjadi pelengkap pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi perangkat alternatif dalam pembelajaran Media Pembelajaran, menjadi bahan acuan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif guna meminimalisasi kejenuhan dan kebosanan dalam pembelajaran konvensional di kelas yang mengakibatkan motivasi belajar mahasiswa menjadi berkurang untuk memahami materi yang diberikan dosen.

### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini terfokus pada pengembangan pembelajaran *e-learning* pada mata kuliah Media Pembelajaran dengan menggunakan software Moodle. Salah satu media pendukungnya adalah jaringan internet yang berbentuk web. Penyajian *e-learning* berbasis web ini dapat menjadi lebih interaktif. Informasi perkuliahan dapat

diperoleh secara real time. Begitu pula komunikasinya, meskipun tidak secara langsung tatap muka, tetapi forum diskusi perkuliahan masih dapat dilakukan.

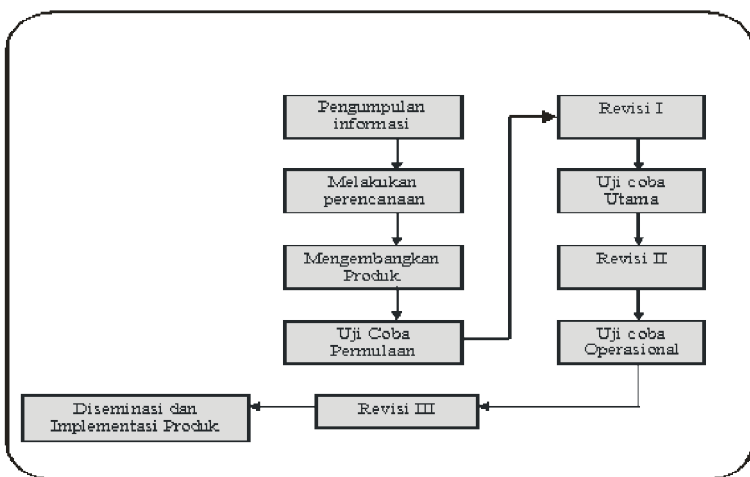
Sementara itu, implementasi program berbasis *Learning Management System* diperoleh dari software *moodle*, meskipun masih banyak software *e-learning* lain yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran interaktif. Dilihat dari tujuannya, penelitian ini tergolong penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan pendekatan kualitatif.

Tahapan penelitian ini mencakup studi pendahuluan yang diawali dengan studi literatur dan studi lapangan sebagai observasi awal. Observasi ini bermaksud untuk memahami pokok bahasan yang terkait pengembangan teori model pembelajaran dan merujuk pada referensi yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal itulah, tahapan perencanaan dan pengembangan pun dilakukan lebih lanjut. Tahapan perencanaan meliputi penetapan tujuan dan prosedur penelitian. Pada tahapan ini, kerangka dasar model *e-learning* direncanakan dan dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan pembelajaran. Setelah dianalisis, disusunlah kerangka dasar model pembelajaran secara sistemik dalam bentuk konsep dan prosedurnya.

Adapun langkah-langkah penelitian ini meliputi (1) perencanaan konsep sistem website yang akan dibangun, (2) pengumpulan materi untuk kebutuhan pengembangan *e-learning* berupa file-file jenis doc, ppt, pdf, (3) pengolahan

sistem website, (4) penataan tampilan dan design website, (4) pelaksanaan uji coba sistem agar sistem dapat berjalan sesuai dengan apa yang dikehendaki, (5) penginputan data konten materi pembelajaran, (6) validasi *e-learning* yang dihasilkan, (7) analisis kelayakan *e-learning* yang dihasilkan, (7) perbaikan *e-learning* sesuai masukan user, ahli multimedia, dan expert.

Penelitian ini berjenis penelitian pengembangan (*research and development*) yang berorientasi produk. Pengembangan produk itu berupa program *e-learning* terpadu yang memanfaatkan *Learning Management Systems* dengan menggunakan software *moodle*. Pengembangan multimedia interaktif yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model kombinasi peneliti Borg & Gall.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Borg & Gall (1983).

Ada sepuluh langkah pelaksanaan penelitian dalam model penelitian ini, yaitu (1) studi pendahuluan, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) ujicoba awal, (5) revisi untuk menyusun produk utama, (6) uji coba lapangan, (7) revisi untuk menyusun produk operasional, (8) uji coba produk operasional, (9) revisi tahap akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi produk hasil pengembangan. Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan Borg & Gall dapat dikelompokkan ke dalam empat tahap berikut, yaitu:

1. Studi pendahuluan yang meliputi; (a) studi pustaka yaitu mengkaji teori dan hasil penelitian yang relevan, (b) studi lapangan yaitu melakukan survey lapangan, menganalisis karakteristik siswa dan melihat kemungkinan apakah produk penelitian pengembangan yang berupa multimedia interaktif ini dapat diterapkannya di lapangan.
2. Pengembangan produk yang meliputi; (a) perumusan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian pengembangan yang akan dilakukan, (b) perkiraan biaya, waktu, tenaga, prosedur kerja dan kemampuan peneliti yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian pengembangan, dan (c) pengembangan bentuk produk awal yang terkait perancangan draf awal produk, termasuk sarana dan prasarana yang diperlukan untuk uji coba validasi produk dan alat evaluasi

3. Uji Lapangan yang meliputi; (a) *preliminary field testing* (uji lapangan terbatas), (b) *main field testing* (uji lapangan lebih luas), dan (c) *operational field testing* (uji operasional).
4. Desiminasi dan Sosialisasi yang meliputi; pembuatan laporan mengenai produk di seminar-seminar dan diterbitkan dalam bentuk jurnal.

Alat dan bahan yang digunakan untuk membangun *e-learning* berupa (1) perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut, (a) Prosesor Intel Pentium Core i3, (b) DDR RAM 4 GB, (c) Hard Disk minimal 160 MB, (2) perangkat lunak dengan spesifikasi (a) Windows XP, (b) XAMPP (Apache, PHP, MySQL).

Adapun untuk memperoleh data tentang kelayakan dan kenyamanan penggunaan *e-learning* yang dibangun adalah berupa angket yang meliputi beberapa aspek, yaitu (1) nama domain, (2) kecepatan akses, (3) kecepatan login, (4) kecepatan *download*, (5) tampilan *lay out*, (6) fitur-fitur, (7) font-font, (8) daya tarik estetika, (9) kepantasan sebagai media. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat uraiannya pada tabel 1 berikut.



**Tabel 1.**  
Butir-butir Kelayakan dan Kenyamanan  
Penggunaan E-learning

No	Butir Penilaian
1	Penggunaan nama domain <a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/</a> mudah diacces dan digunakan dalam sistem <i>e-learning</i>
2	Penggunaan nama domain mudah diingat dan digunakan oleh pengguna
3	Kecepatan access hosting <a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/</a>
4	Kecepatan akses perhalaman website
5	Kecepatan login ke sistem
6	Kecepatan download file PDF materi
7	Kecepatan loading video
8	Penyampaian kuis menarik dan mudah dipahami
9	Tampilan <i>lay out design interface website</i> untuk penggunaan media belajar online
10	Fitur-fitur website yang disajikan tepat, sesuai dan sangat berguna bagi pengguna website
11	Tata letak file materi dalam <i>lay out website</i>
12	Ukuran tulisan jelas dibaca dan dilihat
13	Estetika banner <i>e-learning</i> menarik dan jelas dilihat
14	Kemudahan menggunakan navigasi website
15	Penggunaan media pembelajaran dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan
16	Layakkah media online ini dipergunakan untuk media belajar

## BAB 2

---

# PENGEMBANGAN *E-LEARNING* DALAM *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*

---

### A. Definisi E-Learning

*E-learning* atau *electronic learning* (pembelajaran elektronik) terdiri dari dua kata, yaitu 'e' dan 'learning'. 'E' berarti elektronik dan learning berarti pembelajaran. Jadi *e-learning* berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronik. Dalam pelaksanaannya, *e-learning* menggunakan jasa audio, video atau perangkat komputer atau kombinasi ketiganya. *E-learning* merupakan suatu proses perkembangan teknologi yang diaplikasikan dalam hal penyampaian pengetahuan dalam proses belajar mengajar.

Himpunan Masyarakat Amerika untuk Kegiatan Pelatihan dan Pengembangan (*The American Society for Training and Development/ASTD*) mendefinisikan *e-learning* sebagai berikut.

*"E-learning is a broad set of applications and processes which include web-based learning, computer based learning, virtual and digital classrooms. Much of this is delivered via*

*the internet, intranets, audio and videotape, satellite broadcast, interactive TV, and CD-ROM. The definition of e-learning varies depending on the organization and how it is used but basically it involves electronic means communication, education, and training."*

Definisi tersebut menyatakan bahwa *e-learning* merupakan sejumlah aplikasi dan proses pembelajaran berbasis web, pembelajaran berbasis komputer, kelas virtual dan digital. Materi-materi pembelajarannya sebagian besar disampaikan melalui internet, intranet, tape video atau audio, TV interaktif serta CD-ROM. Definisi ini juga menyatakan bahwa konsep *e-learning* itu bervariasi tergantung penyelenggara kegiatan *e-learning* dan bagaimana penggunaannya.

Dari penelusuran beberapa literatur, konsep *e-learning* dapat didefinisikan dari berbagai macam aspek, yaitu definisi berbasis teknologi, definisi berorientasi pengiriman sistem, definisi berorientasi komunikasi, dan definisi berorientasi pendidikan-paradigma.

### **1. Definisi Berbasis Teknologi**

Sebagian besar kategori ini mencakup definisi dari perusahaan swasta dan beberapa akademisi yang menekankan aspek teknologi *e-learning*. Dalam kategori ini, *e-learning* didefinisikan sebagai penggunaan teknologi untuk belajar sebagaimana teori berikut ini.

- *E-learning* adalah penggunaan media elektronik untuk berbagai tujuan belajar yang berkisar dari

add-on fungsi dalam ruang kelas konvensional menjadi substitusi penuh untuk pertemuan tatap muka dengan pertemuan secara online (Guri-Rosenblit, 2005).

- *E-learning* adalah untuk mengambil kursus online menggunakan modem, wireless, atau sambungan kabel untuk mengakses materi pelajaran akademik dari komputer, ponsel, atau perangkat genggam (Governors State University, 2008).
- *E-learning* adalah pendidikan jarak jauh melalui sumber daya remote (Marques, 2006).
- *E-learning* adalah penggunaan teknologi untuk memberikan pembelajaran dan pelatihan (E-learning Portal, 2009).

## **2. Definisi Berorientasi Pengiriman Sistem**

Kategori ini mendefinisikan *e-learning* sebagai sarana mengakses pengetahuan melalui pembelajaran, pengajaran, dan pelatihan. Dengan kata lain, definisi ini terfokus pada aksesibilitas sumber daya, bukan hasil dari setiap prestasi. Berikut ini beberapa definisi mengenai *e-learning*.

- *E-learning* adalah penyampaian pendidikan (semua kegiatan yang relevan dengan instruksi, mengajar, dan pembelajaran) melalui berbagai media elektronik” (Koohang & Harman, 2005).
- *E-learning* adalah pendidikan on-line yang didefinisikan sebagai pengiriman mandiri atau real-

time pelatihan dan pendidikan melalui internet ke perangkat *end-user* (Lee & Lee, 2006).

- *E-learning* adalah pengiriman pembelajaran, pelatihan atau program pendidikan melalui sarana elektronik (Li, Lau, & Dharmendran, 2009).
- *E-learning* didefinisikan sebagai pendidikan yang disampaikan atau pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan teknik web (Liao & Lu, 2008).

### **3. Definisi Berorientasi Komunikasi**

Kategori ini memandang *e-learning* sebagai alat komunikasi, interaksi, dan alat kolaborasi dan memberikan peran sekunder untuk aspek dan karakteristik lainnya. Contoh representatif dari definisi ini berasal dari kalangan akademisi dan pakar komunikasi sebagaimana berikut.

- *E-learning* adalah pendidikan yang menggunakan sistem komunikasi komputerisasi sebagai alat komunikasi, pertukaran informasi dan interaksi antara mahasiswa dan instruktur (Bermejo, 2005).
- *E-learning* merupakan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan interaksi pedagogis antara mahasiswa dan konten pembelajaran, siswa dan instruktur atau antara siswa dan web (González-Videgaray, 2007).
- *E-learning* didefinisikan sebagai penggunaan alat-alat digital dalam pembelajaran yang kontennya melibatkan beberapa bentuk interaksi, termasuk

interaksi online antara peserta didik dan guru atau rekan-rekan mereka (Menteri Komunikasi dan Teknologi Selandia Baru, 2008) .

#### **4. Definisi Berorientasi Pendidikan-Paradigma**

Kategori ini mendefinisikan *e-learning* sebagai cara baru dalam belajar atau sebagai perbaikan pada paradigma pendidikan yang ada. Berikut ini beberapa definisi yang menjelaskan mengenai *e-learning* yang berorientasi pendidikan berparadigma.

- *E-learning* adalah penggunaan teknologi multimedia baru dan internet untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan fasilitas akses ke sumber daya dan jasa, serta pertukaran dan kolaborasi jarak jauh (Alonso dkk., 2005).
- *E-learning* adalah kombinasi luas dari proses, isi, dan infrastruktur untuk menggunakan komputer dan jaringan untuk skala dan meningkatkan satu atau lebih bagian-bagian penting dari rantai nilai pembelajaran, termasuk manajemen dan pengiriman (Aldrich, 2005).
- *E-learning* didefinisikan sebagai teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan untuk mendukung siswa untuk meningkatkan pembelajaran (Ellis, Ginns, & Piggott, 2009).
- *E-learning* mengacu pada proses pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menengahi *sinkronous* dan *asynchronous*

pembelajaran dan kegiatan mengajar (Jereb & Šmitek, 2006).

Untuk mengetahui definisi *e-learning* lebih jauh, sebelumnya kita harus mengetahui *apa, bagaimana, dan mengapa e-learning* itu (Clark & Mayer, 2008). (1) *Apa*. *E-learning* memasukkan konten berupa informasi dan metode instruksional berupa teknik yang membantu orang mempelajari konten belajar, (2) *Bagaimana*. *E-learning* didistribusikan melalui komputer dalam bentuk kalimat dan gambar. Pendistribusiannya dapat dalam bentuk *asynchronous* yang didesain untuk belajar secara individu dan dalam *synchronous* yang didesain dengan bimbingan instruktur secara langsung, (3) *Mengapa*. *E-learning* bertujuan untuk membantu pelajar mencapai tujuan belajarnya atau melakukan pekerjaannya.

Onno W. Purbo (2002) menjelaskan bahwa *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet. Internet, Intranet, satelit, tape audio/video, TV interaktif dan CD-ROM adalah sebahagian media elektronik yang digunakan dan disampaikan secara '*synchronously*' (pada waktu yang sama) ataupun '*asynchronously*' (pada waktu yang berbeda).

Ada banyak terminologi lain yang maknanya mirip *e-learning*, di antaranya, *web-based training*, *online learning*, *computer-based training/learning*, *distance learning*, *computer-aided instruction*, dan lainnya. Karena

penggunaannya begitu bervariasi, *e-learning* terbagi menjadi dua tipe, yaitu *synchronous* dan *asynchronous* (Hadiana dan Djaelani, 2003).

*Synchronous* berarti “pada waktu yang sama”. *Synchronous training* adalah tipe pelatihan yang proses pembelajarannya terjadi pada saat yang sama ketika instruktur mengajar dan peserta belajar. Hal tersebut sangat memungkinkan karena adanya interaksi langsung di antara keduanya baik melalui *internet* maupun *intranet*. Pelatihan *e-learning synchronous* lebih banyak digunakan untuk kegiatan seminar dan konferensi. Pelatihan ini seringkali disebut *web conference* atau *webinar* dan sering digunakan di kelas atau kuliah universitas *online*. *Synchronous training* mengharuskan instruktur dan pesertanya mengakses *internet* secara bersamaan. Instruktur dapat memberikan makalah dengan *slide* presentasi melalui hubungan *Internet*, dan pesertanya dapat mengajukan pertanyaan atau komentar melalui *chat window*. Jadi, sifat *synchronous training* mirip pelatihan yang diadakan di ruang kelas, hanya saja bersifat *virtual*. Pesertanya pun tersebar di seluruh dunia. Oleh karena itu, *synchronous training* seringkali dinamakan *virtual classroom*.

*Asynchronous* berarti “pada waktu yang berbeda”. Jadi, seseorang dapat menghadiri pelatihan pada waktu yang berbeda dengan pelatihan yang diberikan instruktur. Pelatihan semacam ini lebih populer di dunia *e-learning* sebab dapat memberikan keuntungan lebih



bagi peserta pelatihan. Mereka dapat mengakses pelatihan kapan pun dan dimana pun. Pelatihan itu berupa paket pelajaran yang dapat dijalankan di komputer manapun dan tidak melibatkan interaksi dengan instruktur atau peserta lain pada waktu bersamaan. Oleh karena itu, peserta dapat memulai dan mengakhiri pelatihan setiap saat. Paket pelajaran pun dapat berbentuk bacaan berupa animasi, simulasi, permainan edukatif, maupun latihan atau tes dan lembar jawaban. Pelatihan *asynchronous* yang dipimpin memungkinkan instruktur atau pengajar memberikan materi lewat *internet* dan peserta pelatihan dapat mengakses materi pada waktu yang berlainan. Pengajar dapat pula memberikan tugas atau latihan dan peserta dapat mengumpulkan tugas lewat e-mail. Peserta dapat berdiskusi atau berkomentar dan bertanya melalui media diskusi.

Untuk menerapkan *e-Learning*, minimal ada tiga komponen pembentuk *e-Learning*, yaitu:

- ✓ Infrastruktur *e-learning* dapat berupa *personal computer* (PC), jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia. Termasuk di dalamnya peralatan *teleconference* apabila menggunakan layanan *synchronous learning* melalui *teleconference*.
- ✓ Sistem dan aplikasi *e-Learning* yaitu sistem perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar mengajar konvensional yang meliputi bagaimana manajemen

kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian, sistem ujian dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut sering disebut dengan *Learning Management System (LMS)*.

- ✓ Konten *e-learning* yaitu konten dan bahan ajar yang ada pada *e-learning system (Learning Management System)*. Konten dan bahan ajar ini dapat berbentuk *multimedia-based content* (konten berbentuk multimedia interaktif) atau *text-based content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa). Konten *e-learning* biasa disimpan dalam LMS sehingga dapat diakses oleh siswa kapanpun dan dimanapun.

Berdasarkan definisi dan filosofi diatas, dapat dijelaskan bahwa secara prinsip, *e-learning* dapat diartikan sebagai pembelajaran yang menggunakan media elektronik sebagai alat bantu. Media elektronik tersebut dapat berupa internet, TV, CD ROM, Radio Teleconference, dan lain sebagainya. Konsep *e-learning* harus mengadaptasi unsur-unsur yang biasa dilakukan dalam sistem pembelajaran konvensional.

## **B. Manfaat dan Fungsi E-Learning**

A. W. Bates (1995) mengatakan bahwa ada tiga manfaat pembelajaran *e-learning*, yaitu, (1) meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara peserta didik dan guru atau instruktur (*enhance interactivity*). Apabila

dirancang secara cermat, pembelajaran elektronik dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran, baik antara peserta didik dan guru/instruktur, antara sesama peserta didik, antara peserta didik dan bahan belajar. Hal ini tentu berbeda dengan pembelajaran konvensional. Tidak semua peserta didik dalam kegiatan pembelajaran konvensional mempunyai kesempatan untuk mengajukan pertanyaan ataupun menyampaikan pendapatnya di dalam diskusi. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran yang bersifat konvensional, kesempatan yang ada atau disediakan guru atau instruktur untuk berdiskusi atau bertanya terbatas. (2) memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja (*time and place flexibility*). Mengingat sumber belajar yang sudah dikemas secara elektronik dan tersedia untuk diakses oleh peserta didik melalui internet, peserta didik dapat melakukan interaksi dengan sumber belajar ini kapan saja dan dari mana saja. Demikian juga, tugas-tugas kegiatan pembelajaran dapat diserahkan kepada guru atau instruktur begitu selesai dikerjakan. Tidak perlu menunggu janji untuk bertemu dengan guru dan instruktur. E-learning dapat menjangkau peserta didik dalam cakupan yang luas (*potential to reach a global audience*). Dengan fleksibilitas waktu dan tempat, jumlah peserta didik yang dapat dijangkau melalui kegiatan pembelajaran elektronik semakin luas. Ruang dan waktu tidak lagi menjadi hambatan. Siapa saja, di mana saja, dan kapan saja, seseorang dapat belajar. Interaksi dengan sumber belajar dilakukan melalui

internet. Kesempatan belajar benar-benar terbuka lebar bagi siapa saja yang membutuhkan. (3) mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran. Fasilitas yang tersedia dalam teknologi internet dan berbagai perangkat lunak (*software*) yang terus berkembang turut membantu mempermudah pengembangan bahan belajar elektronik. Demikian juga, penyempurnaan atau pemutakhiran bahan belajar sesuai tuntutan perkembangan materi keilmuan dapat dilakukan secara periodik dan mudah. Di samping itu, penyempurnaan metode penyajian materi pembelajaran dapat dilakukan baik berdasarkan umpan balik dari peserta didik maupun hasil penilaian guru atau instruktur selaku penanggungjawab materi pembelajaran itu sendiri.

Setidaknya ada 4 (empat) fungsi *e-learning* terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*), yaitu (1) *e-learning* berfungsi sebagai tambahan apabila peserta didik menghendakinya. Apakah dia hendak memanfaatkan materi pembelajaran elektronik ataukah tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya opsional, peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan, (2) *e-learning* berfungsi sebagai komplemen (pelengkap) apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta

didik di dalam kelas. Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogram untuk melengkapi materi (pengayaan) atau remedial. Dikatakan pengayaan, karena peserta didik dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan pada saat tatap muka dengan cepat. Mereka mempunyai kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang secara khusus dikembangkan kepada mereka. Tujuannya agar tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran yang telah diterima di kelas semakin baik. (3) *e-learning* berfungsi sebagai program remedial apabila peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran pada saat tatap muka diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang secara khusus dirancang untuk mereka. Tujuannya agar siswa semakin mudah memahami materi pelajaran yang disajikan di kelas. (4) *e-learning* berfungsi sebagai substitusi (pengganti) apabila *e-learning* dilakukan sebagai pengganti kegiatan belajar, misalnya dengan menggunakan model-model kegiatan pembelajaran. Ada 3 (tiga) alternatif model yang dapat dipilih, yaitu (1) sepenuhnya secara tatap muka (konvensional), (2) sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan (3) sepenuhnya melalui internet.

Pemanfaatan *e-learning* tidak terlepas dari jasa internet, karena teknik pembelajaran yang tersedia di internet begitu lengkap. Hal ini akan mempengaruhi

tugas dosen dalam proses pembelajaran. Dahulu, proses belajar mengajar didominasi oleh peran pendidik. Oleh karena itu, era itu disebut *the era of teacher*. Kini, proses belajar dan mengajar banyak didominasi oleh peran pendidik dan buku (*the era of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar mengajar akan didominasi oleh peran pendidik, buku, dan teknologi (*the era of teacher, book and technology*).

### C. Model Pengembangan E-Learning

Pertanyaan penting yang seringkali muncul adalah apa yang dimaksud dengan model-model *e-learning*? bagaimana model-model tersebut dapat diterapkan untuk mendukung efektivitas *e-learning*? Untuk menjawab hal ini, ada beberapa definisi yang dibuat oleh beberapa kalangan. *Pertama*, para praktisi cenderung menggunakan “model” dalam arti “pendekatan belajar dan mengajar”. Misalnya, mereka berbicara mengenai penggunaan “*problem-based* (berbasis masalah)”, “*outcome-based* (berbasis keluaran)”, atau secara spesifik lebih populer dengan pendekatan konstruktivistik ketika merencanakan materi dan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan tersebut, model yang menggambarkan sebuah pendekatan belajar dan mengajar yang didesain untuk dipraktekkan oleh para praktisi disebut dengan “*practice model*” atau pendekatan praktis. *Kedua*, para peneliti cenderung menggunakan “model” dalam arti cara untuk menjelaskan atau mengeksplorasi sesuatu yang terjadi di dalam konteks

belajar. Model-model ini secara umum berada pada level abstraksi yang lebih tinggi dari pada *practice model* dan lebih eksplisit tentang komitmen-komitmen teoritikal mereka, seperti teori kognitif, sosio-kultural, dan *cybernetic*. Dalam praktek yang berorientasi lapangan, seperti pendidikan, para peneliti menginginkan model-model mereka menjadi bermakna dan bermanfaat. Demikian juga dengan hasil penelitian mereka. Tetapi, mereka juga sangat memperhatikan perbedaan filosofis antara *practice model* yang bertujuan untuk menggambarkan dan menentukan cara-cara praktek dan *theoretical model* yang bertujuan untuk menyusun program-program penelitian. Ketiga, komunitas pengembangan teknik dan standar menggunakan “model” dalam arti cara untuk menyusun representasi, seperti pemberian kode, misalnya XML atau menyesuaikan dengan standar dan spesifikasi yang ada, misalnya IMS LOM. Sebuah sistem VLE single, misalnya, tergantung pada sejumlah bagian yang terpisah tetapi model-model data antara operator terkait dan para pengguna, prosedur administratif, isi materi belajar dan lain-lain. Jenis model ini disebut dengan “*technical model*”.

Haughey (1998) mengatakan bahwa ada tiga model pengembangan *e-learning*, yaitu, *Web Course*, *Web Centric Course*, dan *Web Enhanced Course*. (1) *Web course* adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, yang mana peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan

kegiatan pembelajaran lainnya sepenuhnya disampaikan melalui internet. Dengan kata lain model ini menggunakan sistem jarak jauh. (2)

*Web Centric Course* adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Fungsinya saling melengkapi. Dalam model ini, pengajar bisa memberikan petunjuk pada peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran melalui web yang telah dibuatnya. Peserta didik juga diberikan arahan untuk mencari sumber lain dari situs-situs yang relevan. Dalam tatap muka, peserta didik dan pengajar lebih banyak diskusi tentang temuan materi yang telah dipelajari melalui internet.

(3) *Web Enhanced Course* adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dan pengajar, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik dan narasumber lain. Oleh karena itu, para pengajar dituntut untuk menguasai teknik mencari informasi di internet, membimbing peserta didik untuk mencari dan menemukan situs-situs yang relevan dengan bahan pembelajaran, menyajikan materi melalui web yang menarik dan diminati, melayani bimbingan dan komunikasi melalui internet, dan kecakapan lain yang diperlukan.



#### D. Tahapan Pengembangan E-Learning

*E-learning* didefinisikan sebagai sebuah proses belajar yang difasilitasi dan didukung dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Luther (Ariesto Hadi Sutopo, 2003:32–48) mengatakan bahwa terdapat enam langkah pengembangan multimedia pembelajaran, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Langkah-langkah pengembangan tersebut dijelaskan sebagai berikut. (1) *concept* berarti penetapan tujuan, identifikasi peserta didik, macam aplikasi, tujuan aplikasi, dan spesifikasi umum. Perancangan ukuran aplikasi, target, dan lainnya juga ditentukan pada tahap ini. Begitu pula, tujuan multimedia, peserta didik yang menggunakan, dan karakteristik *user* harus diperhatikan. Tahapan *concept* ini menghasilkan dokumen yang berupa penulisan naratif untuk mengungkapkan tujuan pembuatan multimedia pembelajaran. (2) *design* berarti pembuatan spesifikasi arsitektur proyek, gaya, dan kebutuhan material secara rinci. Spesifikasi ini dibuat cukup rinci agar *material collecting*, dan *assembly* tidak diperlukan lagi. Namun demikian, seringkali penambahan bahan atau bagian aplikasi tambahan, pengurangan dan pengubahan pengerjaan multimedia pembelajaran terjadi pada saat-saat awal. (3) *material collecting* berarti pengumpulan bahan, seperti *clipart image*, animasi, audio, pembuatan grafik, foto, audio, dan lain-lain. Bahan yang diperlukan dalam multimedia pembelajaran dapat diperoleh dari

berbagai sumber, seperti perpustakaan, bahan pihak lain, atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak luar. (4) *assembly* berarti tahapan pembuatan proyek. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard*, *flowchart*, struktur navigasi, atau diagram objek yang berasal dari tahap desain dilakukan. (5) *testing*, tahap ini dilakukan setelah tahap pembuatan selesai dilakukan dan seluruh data telah dimasukkan. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan *testing* secara modular untuk memastikan apakah hasilnya sesuai dengan keinginan. Dalam hal ini, aplikasi harus berjalan baik di lingkungan pengguna. (6) *distribution*, tahap ini merupakan penggandaan dengan menggunakan alat penyimpan. Tahap distribusi ini tergolong tahapan evaluasi terhadap suatu produk multimedia.

Dalam tahapan pengembangan multimedia pembelajaran tersebut, dapatlah dipastikan bahwa multimedia yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik dan dapat digunakan oleh pengguna.

## **E. Learning Management System**

Salah satu perangkat *e-learning* yang sangat penting peranannya adalah *Learning Management System (LMS)*. LMS merupakan paket solusi yang dirancang untuk menyampaikan, melacak, melaporkan, mengelola materi belajar, dan memantau kemajuan interaksi peserta didik. *Learning Management System* adalah aplikasi perangkat lunak (*software*) untuk kegiatan proses belajar mengajar

dan kegiatan secara *online*, seperti administrasi, dokumentasi, pembuatan laporan kegiatan proses belajar mengajar, materi *online berbasis web* dan dapat diakses melalui *internet*. Intinya, LMS merupakan aplikasi yang mengotomasi dan memvirtualisasi proses belajar mengajar secara elektronik (Romi, 2008). LMS juga menyediakan fitur-fitur yang dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna. Saat ini, ada banyak jenis LMS yang ditawarkan. Setiap jenis LMS memiliki fitur masing-masing sesuai fasilitas yang telah diberikan. LMS dapat berisi materi-materi yang dikemas dalam bentuk multimedia, seperti teks, animasi, *video*, dan *sound* yang diberikan sebagai *supplement* dan *enrichment* bagi pengembangan kompetensi pembelajar. LMS menawarkan sistem pembelajaran inovasi yang mencakup bidang teknologi informasi, khususnya yang berbasis virtual melalui *web online learning*, multimedia dan *video conference*. LMS pembelajaran berbasis *web* dikembangkan secara dinamis (*dynamic e-learning*), (Munir,2010).

Secara umum, *Learning Management System* (LMS) berfungsi sebagai; (1) *up-loading and sharing material*. LMS menyediakan layanan untuk mempermudah proses publikasi material proses pembelajaran. Instruktur dapat mengupload materi ajar sesuai dengan silabus yang telah dibuat, bisa berupa catatan materi, artikel-artikel, *quiz*, penilaian dan lainnya. (2) *forum and chart*. *Forum* dan *chatting online* merupakan komunikasi dua arah antara

instruktur/dosen dan mahasiswanya, baik dilakukan secara sinkron (*char*), maupun asinkron (*forum, email*). Dengan fasilitas yang ada, peserta didik dapat menulis tanggapan dan mendiskusikannya dengan teman-teman lainnya. (3) *quizzes and surveys*. Kuis dan survey secara online dapat memberikan *grade* secara instan bagi peserta didik. Hal ini merupakan *tool* yang sangat baik digunakan untuk mendapatkan respon (*feedback*) langsung dari peserta didik sesuai kemampuan dan daya serap yang mereka miliki. (4) *gathering and reviewing assignment*. Tugas-tugas peserta didik yang telah disetor dievaluasi dan dimonitoring dengan memberikan nilai atau skor kepada peserta didik secara otomatis dan *online*. (5) *re-cording grades*. Untuk mengevaluasi peserta didik, LMS telah mempunyai fasilitas pemantauan dan perekaman data *grade* peserta didik secara otomatis.

*Learning Management System* adalah sebuah sistem yang didesain untuk menyajikan, melacak, melaporkan, dan mengatur konten pembelajaran, kemajuan siswa, dan interaksi siswa. *Learning Management System* dapat berupa sistem manajemen kuliah yang sangat sederhana atau sistem yang sangat kompleks dalam lingkungan yang terdistribusi. *Learning Management System* adalah *environment* yang dipergunakan oleh pengajar atau instruktur dalam membuat, menyimpan, menggunakan, mengelola serta menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. *Learning Management System* adalah perangkat lunak untuk membuat materi perkuliahan on-line (berbasis

web), mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerjasama antar dosen dan mahasiswa. *Learning Management System* mendukung berbagai aktivitas yang berupa administrasi, penyampaian materi pembelajaran, penilaian tugas dan quiz, pelacakan dan monitoring, kolaborasi, dan komunikasi. Untuk membuat mata kuliah di dalam *e-learning*, perlu dipersiapkan materi pembelajaran dalam format digital atau dalam bentuk file. Materi pembelajaran dapat berupa dokumen (doc, pdf, xls, txt), presentasi (ppt), gambar (jpg, gif, png), video (mpg, wmv), suara (mp3, au, wav), animasi (swf, gif). File-file ini perlu diorganisir sedemikian rupa sehingga mudah ditemukan dan digunakan pada saat pengembangan e-learning.

Fungsi utama *learning management system*, di antaranya; (1) *student management*, menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan pengaturan siswa, (2) *course management*, menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan pengaturan mata ajar, (3) *skill assessment or evaluation*, menyediakan fungsi-fungsi untuk proses evaluasi pembelajaran, (4) *collaboration support*, menyediakan fungsi-fungsi untuk proses kolaborasi sesama siswa maupun antara siswa dan pengajar, (5) *learner centric/personalization & tracking systems*, menyediakan fungsi-fungsi terkait personalisasi pembelajaran siswa, (6) *registration and administration*, menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan proses registrasi dan administrasi akademik lainnya.

## **F. Aplikasi Moodle sebagai *Virtual Learning Environment***

Seiring kemajuan teknologi dan perubahan tren serta gaya hidup manusia yang cenderung bergerak secara dinamis (*mobile*), kebutuhan akan proses belajar jarak jauh atau yang biasa disebut dengan teleedukasi semakin meningkat pula. *E-learning* sebagai salah satu bagian dari teleedukasi memberikan alternatif cara belajar baru. Murid dan guru tidak berada dalam ruang dan waktu yang sama. Meskipun demikian, proses belajar dan mengajar tetap dapat berjalan dalam lingkungan virtual. Oleh karena itu, e-learning sering juga disebut *Virtual Learning Environment* (VLE).

Moodle adalah sebuah nama untuk sebuah program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran ke dalam bentuk web. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk masuk ke dalam “ruang kelas” digital untuk mengakses materi-materi pembelajaran. Dengan menggunakan Moodle, kita dapat membuat materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik dan lain-lain. Moodle itu sendiri adalah singkatan dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*. Moodle merupakan sebuah aplikasi *Course Management System* (CMS) yang dapat di-download gratis, digunakan ataupun dimodifikasi oleh siapa saja dengan lisensi secara GNU (*General Public License*). Beberapa keunggulan penggunaan Moodle, yaitu (1) sederhana, efisien, ringan dan kompatibel dengan banyak browser. (2) cara instalasinya mudah dan didukung oleh banyak bahasa,

termasuk Indonesia. (3) tersedianya manajemen situs untuk pengaturan situs keseluruhan, mengubah *theme*, dan menambah modul. (4) tersedianya manajemen pengguna. (5) manajemen kursus, penambahan jenis kursus, pengurangan, atau pengubahan kursus. (6) *modul chat*, modul pemilihan (*polling*), modul forum, modul untuk jurnal, modul untuk kuis, modul untuk survei dan *workshop*, dan masih banyak lainnya. (7) *free dan open source software*. Ini sejalan dengan kebijakan pemerintah dengan IGOS-nya, Moodle bersifat *free dan open source*. Oleh karena itu, Moodle sesuai digunakan di lingkungan pendidikan. Di samping itu, Moodle bisa dimodifikasi dan disesuaikan dengan kultur yang ada di Indonesia.

Moodle merupakan salah satu *learning management system open source* yang dapat diperoleh secara bebas melalui <http://moodle.org>. Moodle dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan sistem *e-learning*. Dengan Moodle, portal *e-learning* dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Salah satu keuntungan bagi pengajar yang membuat mata kuliah online berbasis LMS adalah mudah digunakan. Hal ini karena pengajar dapat mempunyai waktu lebih banyak untuk memikirkan konten (isi) pembelajaran yang akan disampaikan tanpa harus mengetahui pemrograman web dengan baik. Di samping itu, dengan menggunakan LMS Moodle, kita dapat mengikuti paradigma *e-learning* terpadu yang memungkinkan menjalin kerjasama dalam "*knowledge sharing*".

Moodle adalah paket software yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan website. Moodle terus mengembangkan rancangan sistem dan desain user interface setiap minggunya (*up to date*). Moodle tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk open source dibawah lisensi GNU. Moodle merupakan singkatan dari **Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment** yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Dalam penyediannya, Moodle memberikan paket software yang lengkap (MOODLE+Apache+MySQL+PHP) yang dapat di download di website <http://download.moodle.org>.

Sistem *e-learning* mutlak diperlukan untuk mengantisipasi perkembangan zaman yang didukung oleh teknologi informasi baik mekanisme maupun konten. Pengembangan sistem *e-learning* harus didahului dengan melakukan analisis kebutuhan pengguna (*user needs*). Sesuai dengan paradigma rekayasa sistem dan perangkat lunak, kebutuhan pengguna ini memiliki kedudukan tertinggi dan menjadi dasar kreasi serta kerja pengembang. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kegagalan implementasi sistem *e-learning* yang sebagian besar diakibatkan ketidakbutuhan pengguna. Implementasi *e-learning* harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, budget yang tersedia dan sumber daya yang terpilih agar pelaksanaan *e-learning* bukan hanya sekedar mimpi, harapan dan keinginan, tetapi juga



harus merupakan realitas dan kenyataan sehingga *e-learning* bisa menjadi salah satu program untuk menciptakan kemajuan bagi pendidikan.

## **G. Komponen Pembentuk E-Learning**

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis. Sebuah situs web adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*) yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik.

Halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi “akar” (root) dan disebut homepage (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi “beranda”, “halaman muka”). Halaman URL ini biasanya disimpan dalam server yang sama. Dalam konsep kerjanya, pengguna mengakses *website* yang berupa URL melalui *Web Browser* (yaitu media untuk menuju URL yang diakses), kemudian *Web Browser* tersebut mengirimkan permintaan berupa *HTTP Request* kepada *Web Server* melalui *layer-layer TCP/IP*, kemudian *Web Server* memberikan *Web Files* yang *direquest* jika ada. *Web Files* yang telah diberikan tidak langsung ditampilkan begitu saja. Namun, *Web Server* memberikan respon

kembali ke *Web Browser* melalui *HTTP Response* yang juga melalui *layer-layer TCP/IP*, yang kemudian baru diterima oleh *Web Browser* dan kemudian dikirimkan kepada User berupa Display.

Adapun unsur-unsur yang terdapat dalam sebuah sistem website adalah sebagai berikut :

### **1. Nama Domain (Domain name/URL - Uniform Resource Locator)**

Pengertian nama domain atau biasa disebut dengan *Domain Name* atau *URL* adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website. Dengan kata lain, *domain name* adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Dalam penelitian ini, nama domain yang digunakan adalah <http://www.elearningambarsrilestari.web.id/>. Nama domain sendiri mempunyai identifikasi ekstensi atau akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan website. Contoh nama domain berekstensi internasional adalah com, net, org, info, biz, name, ws. Contoh nama domain berekstensi lokasi Negara Indonesia adalah co.id (untuk nama domain website perusahaan), ac.id (nama domain website pendidikan), go.id (nama domain website instansi pemerintah), or.id (nama domain website organisasi).

### **2. Rumah Website (Web Hosting)**

*Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *hard disk* atau tempat menyimpan

berbagai data, file-file, dan gambar yang akan ditampilkan di website. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* yang disewa atau dipunyai. Semakin besar *web hosting* semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam *website*. *Web Hosting* juga diperoleh dengan menyewa. Besarnya hosting ditentukan oleh ruangan hard disk dengan ukuran MB (*Mega Byte*) atau GB (*Giga Byte*). Lama penyewaan *web hosting* rata-rata dihitung per-tahun. Penyewaan hosting dilakukan dari perusahaan-perusahaan penyewa *web hosting* yang banyak dijumpai baik di Indonesia maupun Luar Negeri.

### **3. Bahasa Program (Scripts Program)**

Bahasa Program adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam website pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah website. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan, website akan terlihat semakin dinamis, interaktif dan tampak indah. Saat ini, ada beragam bahasa program untuk mendukung kualitas website. Jenis-jenis bahasa program yang banyak dipakai para desainer website, antara lain HTML, ASP, PHP, JSP, Java Scripts, dan Java applets. Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah HTML, sementara PHP, ASP, JSP dan lainnya merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya situs. Bahasa program ASP, PHP, JSP atau lainnya bisa dibuat sendiri.

Bahasa program ini biasanya digunakan untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, email, dan mailing list yang memerlukan update setiap saat.

#### 4. *Design Website*

Setelah melakukan penyewaan *domain name* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa program, unsur website yang penting dan utama adalah desain. Desain website menentukan kualitas dan keindahan sebuah website. Desain sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah website. Untuk membuat website, biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa website designer. Saat ini, ada banyak jasa web designer, terutama di kota-kota besar. Perlu diketahui bahwa kualitas situs sangat ditentukan oleh kualitas designer. Semakin banyak penguasaan web designer tentang beragam program/ software pendukung pembuatan situs, semakin berkualitas situs yang dihasilkan. Demikian pula sebaliknya. Jasa web designer ini umumnya membutuhkan biaya tertinggi dari seluruh biaya pembangunan situs. [\*]

## BAB 3

---

# **E-LEARNING**

## **DALAM MEDIA PEMBELAJARAN**

---

*E-learning* pada kuliah “Media Pembelajaran” dapat diimplementasikan pada pembelajaran online terpadu yang menggunakan *LMS Moodle*. Melalui *e-learning*, para pendidik atau instruktur dapat mengelola materi perkuliahan, seperti menyusun silabi, meng-upload materi perkuliahan, memberikan tugas kepada mahasiswa, menerima pekerjaan mahasiswa, membuat ujian, memberikan nilai, memonitoring keaktifan mahasiswa, mengelola nilai mahasiswa, berinteraksi dengan mahasiswa dan sesama dosen melalui forum diskusi dan chat. Di sisi lain, mahasiswa dapat mengakses informasi dan materi pembelajaran, berinteraksi dengan sesama mahasiswa dan dosen, melakukan transaksi tugas-tugas perkuliahan, mengerjakan ujian, melihat pencapaian hasil belajar.

Pada gambar 2, tampilan depan *e-learning* pada <http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/> dapat dilihat. Model Pengembangan multimedia interaktif

yang digunakan memakai model Borg & Gall. Model penelitian ini memiliki lima langkah pelaksanaan penelitian, yaitu, (1) studi pendahuluan, (2) perencanaan, (3) mengembangkan produk awal, (4) uji coba awal, (5) revisi untuk menyusun produk utama, (6) uji coba lapangan, (7) revisi untuk menyusun produk operasional, (8) uji coba produk operasional, (9) revisi tahap akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi produk hasil pengembangan. Model pengembangan Borg & Gall yang dilakukan pada penelitian ini secara garis besar dilakukan ke dalam beberapa tahap, yaitu:

#### **A. Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan melalui studi pustaka dan studi lapangan. Studi pendahuluan bertujuan untuk mengetahui kondisi umum pembelajaran yang telah berlangsung pada mata kuliah “Media Pembelajaran”. Pada studi lapangan dilakukan wawancara dan observasi. Wawancara dalam studi lapangan bertujuan untuk melihat bagaimana pandangan mahasiswa tentang *e-learning* baik secara teoritis maupun praktis.

Secara teoritis, konsep *e-learning* cukup diketahui oleh mahasiswa meskipun masih terbatas pada penggunaan facebook, email, dan browsing tugas-tugas perkuliahan. Penggunaan internet untuk pembelajaran belum terlalu banyak dipahami selain karena masih membudayanya sistem pembelajaran konvensional juga

karena penggunaan pembelajaran berbasis web ini belum siap dilaksanakan. Secara praktis, ketersediaan *access point* pada gedung perkuliahan harus menjadi perhatian pertama sehingga dapat diakses sampai di ruang kelas. Hal ini tentu dapat menunjang proses pembelajaran, utamanya dalam penerapan pembelajaran *e-learning*.

Observasi dilakukan untuk melihat kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran *e-learning*. Di dalam observasi, pengalaman mahasiswa dalam menggunakan teknologi, akses terhadap teknologi, dan kebiasaan belajar dipelajari. Adapun analisis kesiapan direfleksikan pada penjelasan berikut ini.

### **1. Pengalaman Penggunaan Teknologi oleh Mahasiswa**

Berdasarkan observasi lapangan, ditemukan 17% mahasiswa menyatakan bahwa mereka sangat berpengalaman menggunakan teknologi, 42% menyatakan baik, 22% cukup, dan 18 % masih kurang. Penggunaan teknologi yang digunakan pun terbatas pada penggunaan sarana komunikasi dengan media online, seperti facebook, email, dan chatting, browsing, dan instalasi program aplikasi informasi. Aktivitas download masih terbatas pada *copy paste* karena sebagian besar informasi yang ditemukan berupa teks. Untuk menginstall program software, umumnya mereka dapat melakukannya meskipun tidak memiliki otoritas untuk melakukan install karena perangkat akses sebagian besar bukan milik sendiri.

**Tabel 2:**  
**Pengalaman Mahasiswa Menggunakan Teknologi**

Kriteria	Item soal				Rata-rata %
	1	2	3	4	
Sangat Baik	16%	26%	15%	11%	17%
Baik	33%	58%	36%	40%	42%
Cukup	33%	8%	16%	28%	22%
Kurang	16%	6%	31%	20%	18%

## 2. Akses terhadap Teknologi

Berdasarkan observasi, ditemukan adanya 15% mahasiswa berada dalam kategori sangat baik dalam mengakses teknologi, 38% berkategori baik, 33% berkategori cukup, dan 13% berkategori kurang. Kelengkapan standar akses internet yang cepat masih kurang. Hal ini dapat dipahami karena sebagian besar mahasiswa masih memanfaatkan fasilitas internet kampus yang lambat *loading*. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3:**  
**Aksesibilitas Mahasiswa terhadap Perangkat Teknologi**

Kriteria	Item soal					Rata-rata %
	1	2	3	4	5	
Sangat Baik	25%	3%	8%	26%	10%	15%
Baik	51%	18%	35%	40%	45%	38%
Cukup	21%	50%	33%	25%	36%	33%
Kurang	1%	28%	23%	8%	8%	13%

## 3. Kebiasaan Belajar

Kebiasaan belajar mencakup penggunaan bantuan perangkat teknologi. Data menunjukkan bahwa



mahasiswa yang memiliki kebiasaan belajar berbasis online berkategori sangat baik 30%, 41 % berkategori baik, 17 % berkategori cukup, dan 10% berkategori kurang. Aktivitas dalam kebiasaan belajar meliputi aspek perencanaan kegiatan ketika menggunakan computer dan membaca literatur di internet.

**Tabel 4 :**

**Kebiasaan Mahasiswa dalam Menggunakan Teknologi**

Kriteria	Item soal			Rata-rata %
	1	2	3	
Sangat Baik	28%	38%	25%	30%
Baik	48%	33%	43%	41%
Cukup	13%	18%	20%	17%
Kurang	10%	10%	11%	10%

**B. Disain Pengembangan Pembelajaran dan Produk Awal (Prototipe)**

Disain pengembangan mengacu kepada hasil analisis kebutuhan dan analisis instruksional. Sebelumnya, anda harus membuat perencanaan materi selama satu semester. Materi itu meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, penggunaan strategi, dan model pengelolaan yang terlihat pada silabus perkuliahan. Untuk menyusun program *e-learning*, format materi dalam bentuk digital atau file dipersiapkan agar materi menjadi semakin menarik. File-file diorganisir menurut jenisnya yang meliputi teks dokumen (doc, pdf), presentasi (ppt), video (mpg, wmv), agar mudah ditemukan dan dipergunakan saat pengembangan *e-learning* dilakukan.

Setiap elemen harus mempunyai *link* yang terhubung langsung ke materi sehingga peserta didik mudah mengakses pembelajaran pada masing-masing kategori materi yang ada. Pada tahap organisasi materi, format *e-learning* dipilih berdasarkan topik sehingga lebih mudah terkontrol. Di dalamnya juga, terdapat forum untuk diskusi dan chatting. Sebagai bahan penilaian, soal berupa multiple choice dan uraian singkat juga diberikan.

Tahapan selanjutnya adalah pembuatan perencanaan. Perencanaan harus dilakukan dengan membuat desain produk dengan memaksimalkan fasilitas yang disediakan *moodle*. Program instruksional yang dikembangkan meliputi sistem pengelolaan, penilaian hasil belajar dan program-program instruksional lainnya, seperti forum diskusi dan chatting. Pada mode program, tampilan antarmukanya dapat divisualkan sebagai berikut:





**Gambar 2: Protipe awal *e-learning***

### **C. Uji Lapangan dan Validasi Produk Website E-Learning**

Prototipe produk diuji dari aspek materi dan aspek media. Responden diberikan autentifikasi untuk masuk sebagai tamu ke dalam program *e-learning* agar dapat memberikan evaluasi berdasarkan perspektif riil. Hal ini penting karena daya tarik *e-learning* selain pada tampilan, kemudahan penggunaan, kemampuan interaksi, bahasa, kelengkapan program, juga kemampuan dalam mempertahankan motivasi. Hasil penilaian secara keseluruhan materi tidak menyimpang dan materi lainnya di luar materi pokok bahasan juga dapat diperoleh mahasiswa di seputar topik bahasan yang mendukung *e-learning*. Selain itu, video presentasi setiap pertemuan saat mendiskusikan materi perkuliahan juga ada di dalamnya. Hal HaHini dapat membuat mahasiswa semakin termotivasi untuk

menyajikan presentasi materi kuliah yang dapat ditampilkan berupa gambar video.

Untuk menvalidasi produk website media pembelajaran ini, peneliti menyebarkan angket kepada beberapa kelompok orang sebagai responden, baik dari pakar Teknologi Informasi maupun dosen di Universitas Haluoleo Kendari sebagai bagan berikut ini.

No	Petugas Validasi	Jabatan/Profesi
1	LM. Umar Recky Rahmat Rikardo, S.Si., M.Si	Kepala Unit Teknologi Informasi FMIPA UHO
2	Andi Tenriawaru, S.Si., M.Si	Dosen Jurusan Matematika FMIPA UHO
3	Dr. Ruslan, M.Si	Kepala Lab. Komputasi Matematika FMIPA UHO
4	Dr. Makkulau, M.Si	Dosen Program Studi D-III Statistika FMIPA UHO
5	Dr. Rer. Nat. Wayan Somayasa, M.Si	Kepala Unit Jaminan Mutu FMIPA UHO
6	Rachman Olis Adiy, A.Md	Programmer & Website Designer
7	La Gubu, S.Si., M.Si	Ketua Jurusan Matematika FMIPA UHO
8	Dr. La Hamimu, S.Si., M.Si	Kepala Pustik UHO
9	Drs. La Ode Saidi., M.Kom	Pembantu Dekan II FMIPA UHO
10	Amiruddin, S.Si., M.Si	Ketua Jurusan Kimia FMIPA UHO
11	Dr. Rer. Nat. Ahmad Zaeni, M.Si	Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UHO
12	Dra. Lidya Andrianti, M.Si	Kepala Kasubag TU FMIPA UHO
13	Dr. Muzuni, M.Si	Dosen Jurusan Biologi FMIPA UHO
14	Dr. Prima Endang, M.Si	Dosen Jurusan Kimia FMIPA UHO
15	Habriansyah, S.Si	Asisten Lab. Komputasi Fisika FMIPA UHO

Dari beberapa aspek yang dilihat, aspek media dan materi itu mencakup, (a) kualitas tampilan, (b) penyajian materi, (c) interaksi pemakai, (d) interaksi pada program media, (e) desain pembelajaran dan komunikasi visual, dan (f) aspek pembelajaran. Adapun perhitungan untuk masing-masing aspek penilaiannya sebagai berikut, (a) mencari skor ideal atau skor maksimum, (2) menjumlahkan skor empiris, (c) Mencari persentase hasil dengan rumus sebagai berikut.

$$skor (s) = \frac{Jumlahskor \text{ empiris}}{skorideal} \times 100 \%$$

Skor ideal dihitung dengan cara :

Skor ideal = Jumlah item x jumlah sampel x skor option tertinggi

Produk yang telah dibuat kemudian diujicobakan kepada 15 orang yang memvalidasi aspek materi dan media. Pada validasi produk, 7 indikator kualitas tampilan dengan skor ideal 420 (7 item x 15 sampel x 4 skor maks) dapat dilihat sebagaimana tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5:**  
**Uji Lapangan dan Validasi Produk**

Jumlah Item x Sampel	Kategori	Bobot	Skor empiris/Ideal x 100 %	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)
42	Sangat Baik	5	210/510	41 %
42	Baik	4	168/510	33 %
14	Cukup	3	42/510	8 %
0	Kurang	0	0	0%
Jumlah			420/510	82 %

Berdasarkan validasi produk aspek materi yang disebarkan di lingkup Universitas Halu Oleo diperoleh hasil sebagai berikut, (a) tidak ada aspek yang menyimpang, (b) kelogisan dan sistematika uraian materi/tema sudah baik, (c) materi *e-learning* cukup interaktif dan sesuai dengan silabus, (d) *e-learning* dapat digunakan dengan mudah, (e) kegiatan lainnya di web sesuai dengan jenis kegiatan yang digunakan, (f) *e-learning* berisi materi soal dan jawaban, (g) *e-learning* relevan

dengan materi yang harus dipelajari peserta didik, (h) *e-learning* berisi situs-situs tambahan pengetahuan seputar media pembelajaran maupun situs-situs terkait lainnya, (i) *e-learning* sesuai untuk menggantikan buku dalam penyampaian materi perkuliahan,.

Berdasarkan validasi produk aspek media yang disebar di lingkup Universitas Halu Oleo diperoleh hasil sebagai berikut, (a) pemakaian warna pada tampilan pada layar diperbaiki, (b) perlu dibuatkan modul interaktif, (c) perlu adanya desain grafis yang membuat informasi lebih atraktif dan membantu mengingat informasi yang dipelajari tampak jelas dan mudah dipahami, (d) video presentasi membantu visualisasi kejadian yang terjadi di kelas, (e) belum ada animasi pendukung dalam input materi, (f) mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian, (g) belum ada audio visual yang dapat dikolaborasikan dengan materi, (h) modul interaktif dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain, (i) modul interaktif harus mempunyai menu dan ikon, (j) menu dan ikon dapat digunakan secara tepat dan efektif, (k) terdapat tombol untuk maju, kembali, keluar, atau berpindah ke materi lain, (l) transisi pergantian halaman sudah tepat.

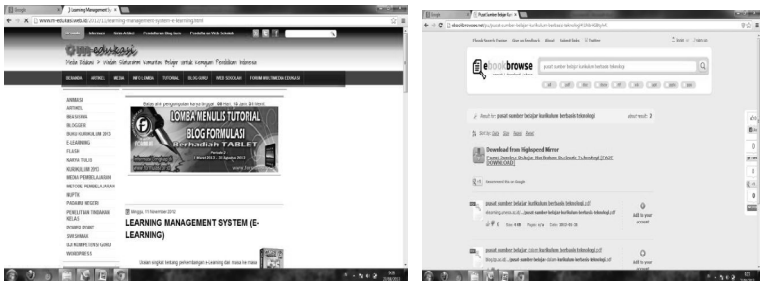
#### **D. Revisi Produk I**

Berdasarkan validasi ahli, web tersebut ditambahkan link-link yang memuat video mengenai pusat sumber belajar. Jika video langsung diletakkan dalam web *space*

yang tersedia, spacenya tidak mencukupi. Sementara itu, untuk mengakses sumber materi yang menggunakan bahasa Bahasa Indonesia, anda dapat masuk ke link berikut ini.

**Tabel 6:**  
**Daftar Situs Relevan**

No	Alamat Web Site	Isi Materi
1	<a href="http://ebookbrowse.com/pu/pusat-sumber-belajar-kurikulum-berbasis-teknologi">http://ebookbrowse.com/pu/pusat-sumber-belajar-kurikulum-berbasis-teknologi</a>	Pusat sumber belajar kurikulum berbasis teknologi
2	<a href="http://www.m-edukasi.web.id/2012/11/learning-management-system-e-learning.html">http://www.m-edukasi.web.id/2012/11/learning-management-system-e-learning.html</a>	Media Edukasi
3	<a href="http://ilmukomputer.org/category/animasi-dan-multimedia/">http://ilmukomputer.org/category/animasi-dan-multimedia/</a>	Animasi dan Multimedia
4	<a href="http://janggeng.blogspot.com/search/label/Tutorial">http://janggeng.blogspot.com/search/label/Tutorial</a>	Media Pembelajaran Flash (Flash Learning)



**Gambar 3: Link Pengembangan dan Tampilan Salah Satu Link**

### **E. *One to One Evaluation***

Uji coba satu lawan satu terhadap kelayakan dan kenyamanan pembuatan produk dilakukan dengan pemberian butir angket yang telah divalidasi sebanyak 17 item soal. Uji coba itu diujikan pada 6 orang peserta didik yang berasal dari kelas PAI IV B, C dan D semester genap STAIN Kendari 2013. Adapun perhitungan untuk masing-masing aspek penilaiannya sebagai

berikut, (a) mencari skor ideal atau skor maksimum, (b) menjumlahkan skor empiris, (c) mencari persentase hasil dengan rumus sebagai berikut.

$$skor (s) = \frac{Jumlahskor \text{ empiris}}{skorideal} \times 100 \%$$

Skor ideal dihitung dengan cara :

$$Skor \text{ ideal} = Jumlah \text{ item} \times jumlah \text{ sampel} \times skor \text{ option tertinggi}$$

Produk yang telah dibuat kemudian diujicobakan satu lawan satu kepada 6 orang mahasiswa. Pada uji coba ini, dari 17 indikator kualitas dengan skor ideal 510 (117 item x 6 sampel x 5 skor maks) ditemukan hasil sebagai berikut:

**Tabel 7:**  
**Hasil Uji Coba Satu Lawan Satu**  
**terhadap Kelayakan dan Kenyamanan Produk**

Jumlah item x sampel	Katagori	Bobot	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)
42	Sangat layak	5	210/510	41 %
42	Layak	4	168/510	33 %
14	Cukup layak	3	42/510	8 %
0	Tidak layak	0	0	0%
0	Sangat tidak layak	0	0	0%
Jumlah			420/510	82 %



Berdasarkan tabel kriteria produk, terdapat 41% kontributor utama yang dikategorikan sangat layak dengan nilai agregat 82%. Namun demikian, peserta didik menginginkan adanya penambahan materi yang terkait dengan gambar. Adapun penambahan lain yang perlu dilakukan terkait dengan pertanyaan krusial ujian.

#### F. Uji Produk Kelompok Kecil

Setelah produk direvisi, produk tersebut diujicobakan kembali kepada 15 mahasiswa. Langkahnya sama, seperti yang diberikan kepada 10 mahasiswa. Mereka diberikan autentifikasi untuk masuk ke program *e-learning* untuk memberikan revisi. Revisi produk dilakukan berdasarkan masukan dan catatan dengan tetap melakukan konsultasi teknis kepada ahli media. Berdasarkan 17 indikator kualitas dengan skor ideal 850 (17 item x 10 sampel x 5 skor maks) ditemukan hasil sebagai berikut:

**Tabel 8 :**  
**Hasil Uji Coba Aspek Disain Pembelajaran**  
**oleh Kelompok Kecil**

Jumlah item x sampel	Kategori	Bobot	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)
55	Sangat layak	5	275/850	32%
60	Layak	4	240/850	28%
45	Cukup layak	3	135/850	15%
0	Kurang layak	0	0	%
0	Sangat tidak layak	0	0	0%
Jumlah			650/850	76 %

Berdasarkan hasil uji coba, dapat disimpulkan bahwa dari sisi aspek disain, 32% mahasiswa sebagai kontributor utama menilai baik dengan nilai agregat 76%. Beberapa aspek yang memerlukan perhatian baik dari aspek disain maupun tampilan media adalah peningkatan ketersediaan link dengan sumber yang relevan. Selain itu, kemampuan menyatukan mahasiswa, dosen, ahli, dan pemantauan belajar masih harus diintegrasikan dalam web. Ada beberapa masukan dari mahasiswa setelah diadakan uji coba, yaitu, (a) penggunaan warna dan disain sudah cukup menarik, (b) materi pembelajaran sebaiknya dilengkapi lagi, (c) link ke sumber relevan diperbanyak, (d) gambar-gambar yang mendukung penjelasan diperbanyak, dan (e) penggunaan bahasa yang lebih mudah dipahami.

#### **G. Uji Lapangan Riil**

Setelah produk direvisi kembali, peneliti mencoba mengadakan ujian lapangan riil dengan menggunakan 60 mahasiswa sebagai subyek ujicoba *e-learning* berbasis LMS. Berdasarkan 17 indikator kualitas dengan skor ideal 1800 (17 item x 60 sampel x 5 skor maks) ditemukan hasil sebagai berikut.

**Tabel 9 :**  
**Hasil Uji Coba Lapangan Aspek Disain Pembelajaran**

Jumlah item x sampel	Katagori	Bobot	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)	Skor empiris/ Ideal x 100 (%)
66	Sangat layak	5	330/1800	18%
163	Layak	4	652/1800	36%
119	Cukup layak	3	357/1800	20%
11	Kurang layak	2	22/1800	1%
1	Tidak layak	1	1/1800	0%
Jumlah			1362/1800	75%

Berdasarkan hasil ujicoba, dapat disimpulkan bahwa dari sisi disain pembelajaran, 36% mahasiswa sebagai kontributor utama menilai baik dengan nilai agregat 75%. Adapun beberapa masukan itu berupa masih kurangnya gambar-gambar relevan yang digunakan sebagai daya tarik tersendiri. Pemakaian gambar memudahkan ingatan, sementara pemakaian teks menyebabkan mata cepat lelah, sulit diakses dari luar kota, up date materi masih sering terlambat, penggunaan warna huruf sebaiknya tidak konstan.

## **H. Validasi Produk Akhir**

Berdasarkan uji lapangan riil, tampak bahwa web masih perlu dikembangkan lebih lanjut. Akan tetapi, proses perbaikan untuk pengembangan masih terus dilakukan. Peneliti menilai bahwa ada manfaat signifikan dengan kehadiran web karena peserta didik terdorong untuk menjawab ujian yang disertakan. Demikian pula, konsultasi ahli tetap dilakukan untuk

mengembangkan web agar menjadi lebih layak digunakan pada mata kuliah "*Media Pembelajaran*".

## **I. Diseminasi**

Diseminasi belum dilakukan mengingat proses pengembangan masih harus dilakukan untuk masuk ke dalam program *e-learning* dan penambahan materi multimedia interaktif sebagai bentuk *sharing of knowledge*. [\*]

## BAB 4

---

# PENERAPAN APLIKASI MOODLE DALAM *LEARNING* *MANAGEMENT SYSTEM*

---

### A. Pengenalan *Moodle*

*Moodle* merupakan singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Dalam penyediannya, *Moodle* memberikan paket software yang lengkap (*Moodle* + *Apache* + *MySQL* + *PHP*). *Moodle* menyediakan beragam fitur yang dapat dikostumisasi. Fitur-fitur umum yang disediakan oleh *Moodle* antara lain:

#### 1. User Management (Manajemen Pengguna)

Dengan *Moodle*, kita dapat menambah, mengedit, dan menghapus user. User dapat ditambahkan dengan diinput satu persatu dan diupload dari data user. User yang sudah terdaftar dapat *di-assign* sebagai *administrator*, *course creator*, *teacher*, dan *student*. Masing-masing role dapat diatur atau didefinisikan lebih detail lagi hak-hak aksesnya terhadap aplikasi *Moodle*. Kita pun dapat menambahkan *user role* baru sesuai kebutuhan.

## 2. Course Management (Manajemen Pelatihan/Mata Pelajaran)

User dapat mengelola pelatihan dengan menambahkan pelatihan baru, mengedit dan menghapus pelatihan yang sudah ada. User pun dapat mengisi pelatihan dengan aktivitas pelatihan, seperti kuis (pre-test, posttest), survey, forum, materi pelatihan dengan beragam model (contoh text dan interaktif multimedia file flash), sertifikat, feedback, wiki, dan lain-lain. Kita pun dapat menambahkan aktivitas baru yang kita buat sendiri.

Beberapa pelatihan dapat dikelompokkan sesuai keinginan. Setiap course dapat dikunci, dibatasi dengan ditentukan *user student* mana saja yang dapat mengikuti pelatihan. Setiap course juga dapat *dihidden* dan dinonaktifkan. Laporan pengaksesan sebuah course dapat ditampilkan. Laporan hasil nilai kuis juga tersedia.

## 3. Language Setting (Pengaturan Tampilan Bahasa)

Secara umum, bahasa tampilan yang dipergunakan adalah bahasa Inggris. Namun, kita dapat mengubah tampilannya menjadi bahasa Indonesia dengan mengaktifkannya pada menu *language packs*.

## 4. Modules Management (Manajemen Modul)

Modul atau *plugin* merupakan komponen tambahan pada suatu aplikasi. *Moodle* menyediakan banyak modul/*plugin* yang dapat *dikostumisasi*. Di antara modul-modul itu adalah modul untuk aktivitas pelatihan, modul blok untuk tampilan, dan modul penyaring

konten. Kita dapat menggunakan modul yang telah tersedia secara *default* dan menambahkan *plugin* baru yang telah dikembangkan oleh user lain dan tersedia secara gratis di web *moodle*. Kita pun dapat membuat dan mengembangkan *plugin* sendiri sesuai kebutuhan aplikasi.

## **5. Manajemen Keamanan Aplikasi**

*Moodle* menyediakan beberapa keamanan aplikasi, seperti *site policies* (kebijakan situs), *HTTP security* (login dengan menggunakan *protocol https*), keamanan modul, dan anti virus. Aplikasi keamanan dapat diaktifkan dan dinon-aktifkan sesuai keperluan.

## **6. Appearance Setting (Pengaturan Tampilan)**

Tampilan web *Moodle* dapat diatur sedemikian rupa pada menu yang telah disediakan. *Theme* (tema) tampilan dapat diubah dan dapat dibuat sesuai keinginan, *Moodle* menyediakan cara khusus tentang cara membuat tema *Moodle*. Beragam tema gratis pun telah tersedia di web *Moodle* dan web lainnya. Kita dapat mengunduh dan mengimport ke aplikasi kita.

## **7. Server Setting (Pengaturan Server)**

Kebutuhan sistem untuk aplikasi dapat diatur melalui aplikasi, seperti konektivitas dengan server aplikasi email (SMTP server), session aplikasi, statistik pengaksesan situs, performansi server, *upload and download file*, serta php info.

## 8. Developer Documentation

Web resmi *Moodle* menyediakan dokumentasi bagi *developer* untuk memudahkan pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan *user*. Pada saat pengembangan aplikasi, ada berbagai forum diskusi yang dapat memberikan solusi terhadap masalah yang ditemukan. Pada forum ini, ada banyak *developer* dari berbagai negara yang turut serta berkontribusi.

Hingga saat ini, *moodle* terus dikembangkan hingga versi terakhir, yaitu versi ***Moodle 2.5.1+***. Di antara fitur baru yang terdapat dalam versi *moodle* terakhir adalah sebagaimana berikut.

### a. Course Chatting

Pada sebuah pelatihan, setiap user baik itu teacher maupun student dapat melakukan komunikasi pembelajaran melalui aplikasi *chatting* yang telah disediakan moodle ini. Kita dapat mengaktifkan dan menon-aktifkan aplikasi *chatting*.

### b. Course List

Tampilan list pelatihan akan sedikit berubah dengan penambahan *progress* pelatihan yang diikuti user student. Pada tampilan list ini, dimunculkan pula *teacher* yang bertugas pada pelatihan untuk memudahkan proses komunikasi pembelajaran.

### c. Navigation Block

*Blok Navigation* memudahkan *user* untuk mengakses berbagai aplikasi *moodle* baik aplikasi yang



diperuntukkan untuk *personal user* itu sendiri maupun aplikasi umum.

**d. My Mobile Theme**

Ketika aplikasi diakses melalui perangkat mobile, tampilan aplikasi akan lebih *simple* dan minimalis sehingga memudahkan pengaksesan. *My Mobile Theme* merupakan tema aplikasi yang muncul pada *browser smartphone user*.

**e. Gravatars**

Gravatar merupakan *global avatar user*. Jika user belum mengupload *user picture*, aplikasi akan mencari *avatar user* sesuai dengan *avatar email user*.

**f. More Plugins**

Plugin atau modul-modul tambahan bertujuan untuk menambah fungsi dan tampilan yang tersedia gratis pada *web moodle*. Di antara plugin itu adalah *big blue button* yang bertujuan untuk membuat konferensi lewat web secara *real time*, seperti *video conference*, *sharing slide*, *real time quiz* yang memungkinkan tatap muka antara pengajar dan peserta didik secara *real time*, *drag and drop file upload* yang bertujuan untuk mengupload file ke web cukup dengan men-*drag and drop* dari desktop ke aplikasi moodle, dan *statistics (graph stats)* yang bertujuan untuk menampilkan grafik yang menunjukkan statistik jumlah pengunjung web.

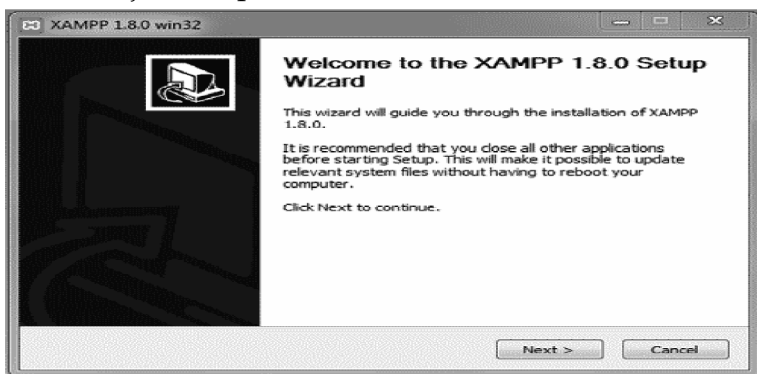
## B. Instalasi XAMPP MOODLE

Untuk dapat melakukan proses instalasi Moodle, sebelumnya perlu diketahui spesifikasi perangkat PC atau Hardware Laptop yang dibutuhkan agar Moodle bisa dioperasikan dengan baik, yakni (1) ram 512 MB atau lebih, (2) harddisk + 300 MB, (3) sistem operasi windows XP, Windows Vista atau Windows 7.

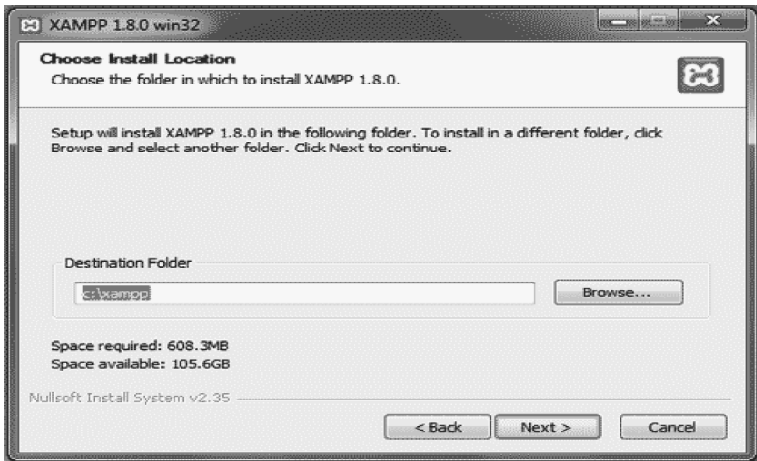
Setelah semua spesifikasi terpenuhi, kita dapat memulai proses instalasi Moodle. Namun demikian, untuk bisa menginstal Moodle dibutuhkan sebuah webserver lokal untuk bisa menjalankan sistem Moodle tersebut. Salah satu webserver lokal itu adalah software XAMPP.

Software XAMPP bisa diunduh pada situs resmi <http://www.apachefriend.org>. Selesai diunduh, langkah selanjutnya adalah sebagai berikut.

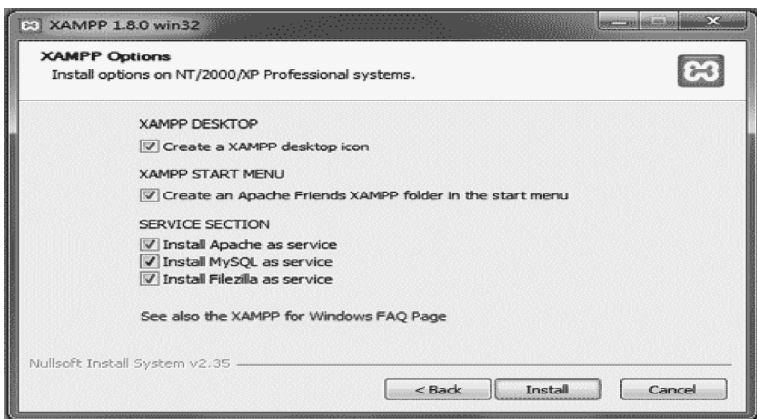
1. *Double click* XAMPP yang telah anda download. Pilih bahasa yang ingin anda gunakan. Di sini, saya menggunakan bahasa Inggris. Jika ada *pop up*, klik **Yes**.
2. Pada jendela pertama, klik **Next**.



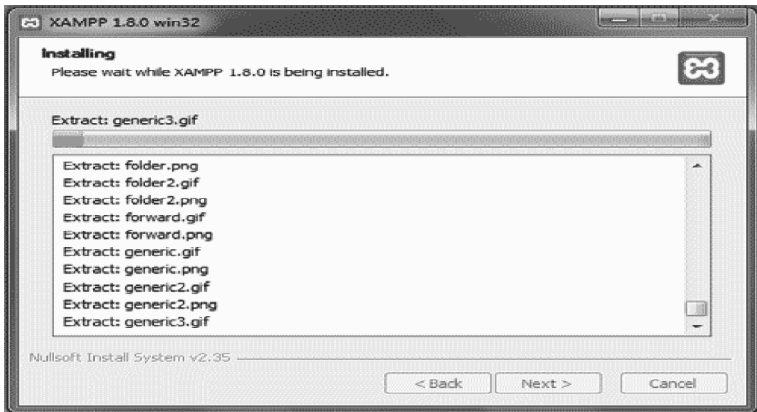
3. Sistem ini akan menanyakan tempat anda hendak menyimpan software XAMPP. Saran saya, anda dapat menyimpannya di drive **C:\XAMPP**. Kemudian, klik **Next**.



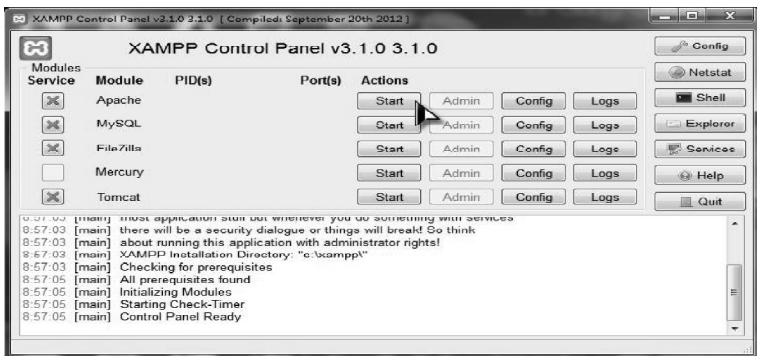
4. Setelah itu, anda diminta untuk memilih aplikasi apa saja yang ingin anda install. Centang semua aplikasi yang kemudian klik **Install**.



5. Tunggu beberapa saat hingga proses instalasi ini selesai. Jika pop up muncul, klik **Yes**. Setelah itu, klik **finish**.

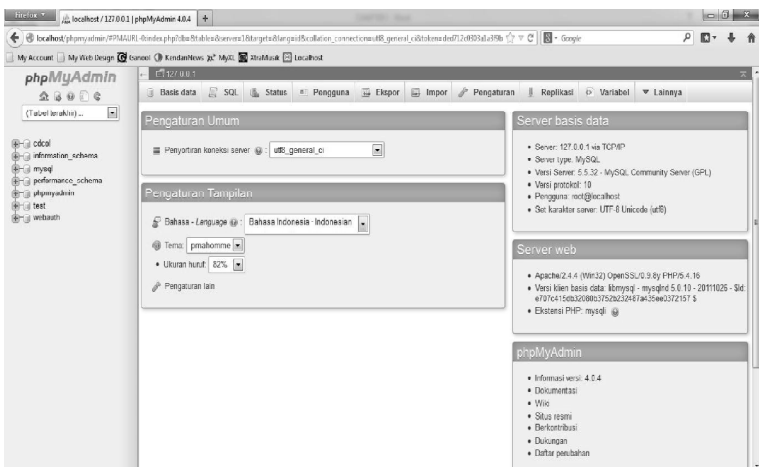
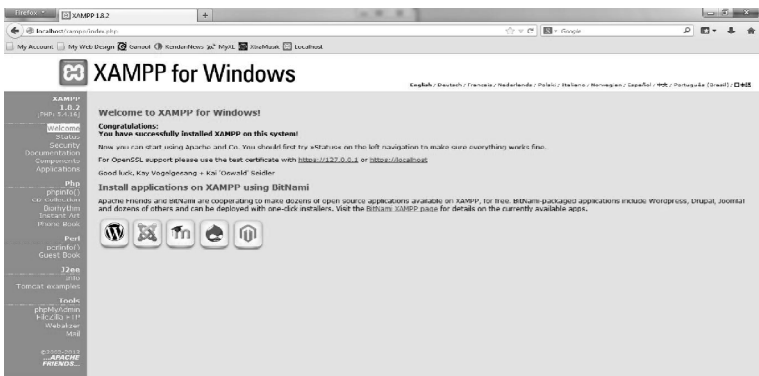


6. Selamat, sampai saat ini seharusnya anda tidak mempunyai masalah dengan instalasi.
7. Untuk menjalankan aplikasi XAMPP, klik ikon XAMPP 2 kali pada *Start Menu* atau *Desktop* sehingga muncul jendela program XAMPP sebagai berikut :



8. Klik tombol *START* pada modul yang ingin diaktifkan. Jika anda ingin membuat website dengan menggunakan CMS yang berbasis PHP-MySQL, aktifkan modul Apache dan MySQL.

9. Jika kedua modul telah running, anda sudah dapat membuat website secara offline atau tanpa koneksi internet.
10. Untuk mengecek apakah XAMPP telah terinstal atautkah belum, anda dapat membuka web browser atau Mozilla dengan alamat <http://localhost> atau <http://localhost/phpmyadmin> untuk mengecek instalasi *php my admin* dengan tampilan seperti dibawah ini.



Jika proses instalasi software XAMPP telah selesai, langkah selanjutnya adalah menginstal LMS Moodle. Moodle sendiri dapat diunduh pada situs resmi di <http://moodle.org/>. Jika sudah diunduh, lakukanlah langkah-langkah berikut.

1. Buatlah database baru untuk meletakkan semua informasi yang mendukung Moodle dengan mengunjungi alamat <http://localhost/phpmyadmin> hingga muncul tampilan seperti gambar di atas.
2. Pilih menu “*Basis Data*”, lalu buatlah nama database baru, misalnya, *moodledb*
3. Langkah selanjutnya adalah mengekstrak LMS Moodle yang telah diunduh ke folder “*C:\xampp\htdocs*”.
4. Apabila LMS Moodle telah diletakkan pada tempat yang diarahkan sebelumnya, anda dapat memulai proses instalasi Moodle dengan mengetikkan alamat <http://localhost/moodle> lalu *Enter* sehingga muncul tampilan berikut.



5. Selanjutnya, pilih sistem bahasa LMS yang ingin anda gunakan. Secara default, Moodle menggunakan bahasa Inggris. Jika anda ingin menggunakan bahasa lain, anda dapat mengunduh sistem bahasa Moodle lainnya melalui alamat <http://download.moodle.org/langpack/>, lalu unduh sistem bahasa tersebut sesuai versi Moodle yang digunakan. Kemudian, letakkan sistem bahasa tersebut pada folder “C:\xampp\htdocs\moodle\lang”. Tetapi, jika anda ingin menggunakan bahasa default (Inggris), pilih Next, sehingga muncul tampilan berikutnya.



**Confirm paths**

**Web address**  
Full web address where Moodle will be accessed. It's not possible to access Moodle using multiple addresses. If your site has multiple public addresses you must set up permanent redirects on all of them except this one. If your site is accessible both from intranet and internet use the public address here and set up DNS so that the intranet users may use the public address too. If the address is not correct please change the URL in your browser to restart installation with a different value.

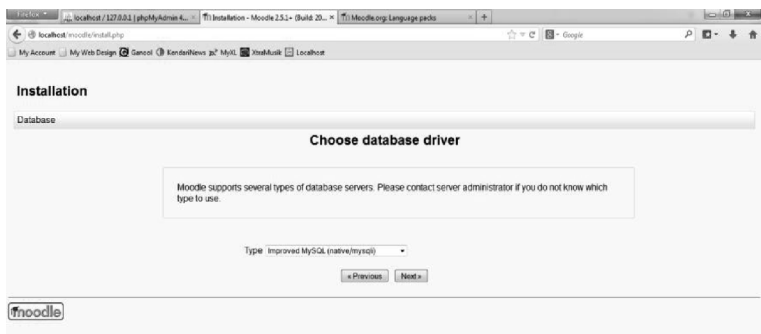
**Moodle directory**  
Full directory path to Moodle installation

**Data directory**  
You need a place where Moodle can save uploaded files. This directory should be readable AND WRITABLE by the web server user (usually 'nobody' or 'apache'), but it must not be accessible directly via the web. The installer will try to create it if it doesn't exist.

Web address:   
Moodle directory:   
Data directory:

[Previous <](#) [Next >](#)

6. Pada tampilan berikutnya, silahkan pilih Next, sehingga akan muncul tampilan berikutnya.



**Installation**

**Database**

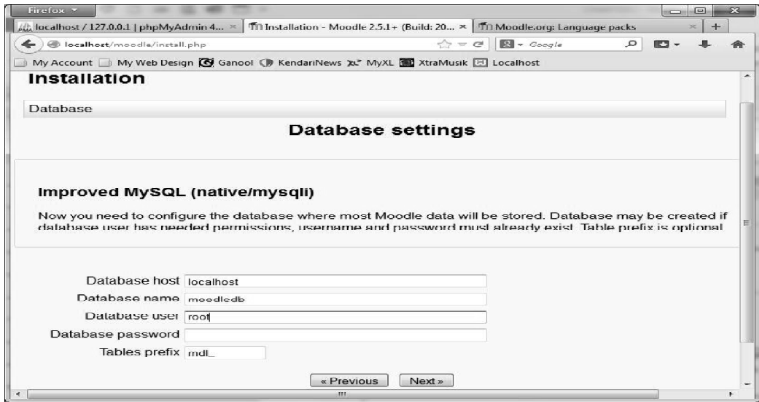
**Choose database driver**

Moodle supports several types of database servers. Please contact server administrator if you do not know which type to use.

Type:

[Previous <](#) [Next >](#)

7. Pada halaman tersebut, pilih Improved MySQL (native/mysqli) pada bagian Type karena sistem database yang digunakan berbasis MySQL, lalu pilih Next sehingga muncul tampilan baru.



8. Pada bagian ini, ketikkan informasi yang sesuai, di antaranya :

Database host	: localhost (alamat server default)
Database name	: moodledb (nama database yang dibuat pada langkah 1 dan 2)
Database user	: root (nama user default pada XAMPP)
Database password	: kosongkan (isi bagian ini jika anda memberikan password pada user default anda)
Table prefix	: mdl_ (biarkan secara default seperti itu)



Installation - Moodle 2.5.1+ (Build: 20130830)

Moodle 2.5.1+ (Build: 20130830)

For information about this version of Moodle, please see the [online Release Notes](#)

### Server checks

Name	Information	Report	Status
php_extension	intl	① should be installed and enabled for best results ② extension is used to improve international support, such as locale aware string	Check
uniconc		① must be installed and enabled	OK
database	mysql	① version 5.1.53 is required and you are running 5.6.32	OK
php		① version 5.3.3 is required and you are running 5.4.16	OK
core_moodle		① should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	iconv	① must be installed and enabled	OK
php_extension	mbstring	① should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	curl	① must be installed and enabled	OK
php_extension	openssl	① should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	tokenizer	① should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	enchant	① should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	ldap	① should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	ctype	① must be installed and enabled	OK
php_extension	zip	① must be installed and enabled	OK
php_extension	gd	① must be installed and enabled	OK
php_extension	simplexml	① must be installed and enabled	OK
php_extension	gpi	① must be installed and enabled	OK
php_extensions	json	① must be installed and enabled	OK

## Penerapan Aplikasi Moodle ...

**(a) *Unicode must be installed and enabled.***

Biasanya, hal ini terjadi karena database untuk moodle yang anda buat belum berformat UTF8. Solusinya adalah buatlah database anda dengan format utf8. Jika database sudah ada, anda dapat mengubah formatnya secara manual sebagaimana berikut ini.

- Masuklah ke php my admin dan bukalah database anda
- Kliklah tab SQL dan ketikkan perintah berikut :
- Klik tombol Go

```
1 ALTER DATABASE nama_database charset=utf8;
```

- Selanjutnya Restart Apache anda dan klik tombol Reload pada bagian bawah halaman instalasi Moodle.

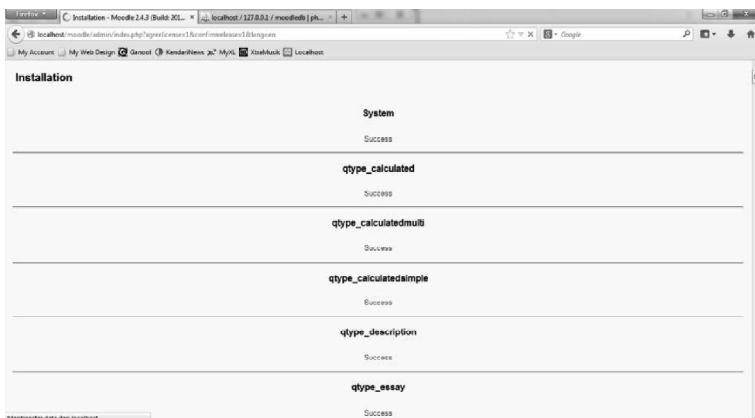
**(b) *php\_extension (php\_curl.dll) must be installed and enabled.*** Jika anda menemukan masalah semacam ini, maka solusinya sebagaimana berikut ini.

- Carilah file php.ini yang berlokasi di c:/xampp/php/php.ini (lokasi ini tergantung pada lokasi instalasi XAMPP anda). Untuk melihat lokasi file php ini, anda juga bisa melihatnya pada phpinfo dengan mengetikkan <http://localhost/phpinfo>
- Bukalah file php.ini dan carilah ;extension=php\_curl.dll dan hilangkan tanda ; di depan perintah tersebut.

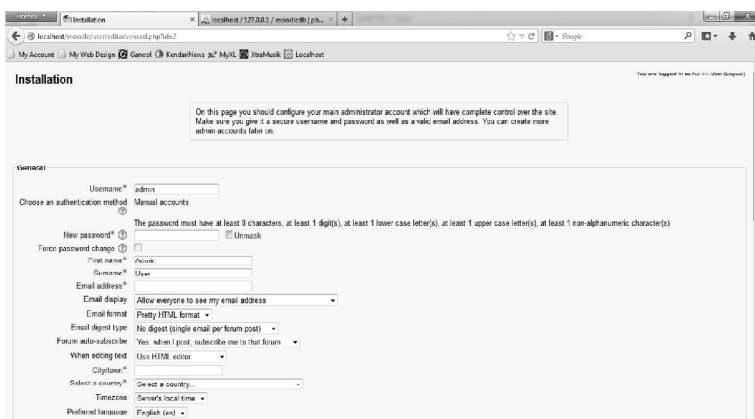
- Selanjutnya Restart Apache anda dan klik tombol Reload pada bagian bawah halaman instalasi.

*(c) `php_extension (openssl/intl)` should be installed and enabled for best.* Permasalahan ini sebenarnya tidak begitu mengganggu. Jadi, jika pada bagian bawah browser terdapat Tombol Continue, klik tombol Continue untuk melanjutkan proses instalasi. Jika tombol Continue belum muncul, restart-lah Apache anda dan Reload pada bagian bawah halaman instalasi Moodle anda. Tetapi, jika anda ingin memperbaikinya, lakukan cara untuk `php_extension (openssl/intl)`. Permasalahan lain yang terjadi saat instalasi Moodle adalah ketika perangkat yang dibutuhkan oleh program tersebut tidak tersedia pada Servernya. Misalnya, Jika anda menggunakan Moodle 2.2, seharusnya perangkat yang diperlukan adalah **PHP 5.3.2**, MySQL 5.0.25 or Postgres 8.3 or MSSQL 2005 or Oracle 10.2, dan spesifikasi di atas bisa anda dapatkan pada Xampp 1.7.7. Jika anda menggunakan versi yang berada di bawahnya, maka akan timbul permasalahan ketika anda melakukan instalasi Moodle 2.2. Solusinya adalah anda harus menggunakan XAMPP dengan versi yang sesuai dengan kebutuhan Moodle.

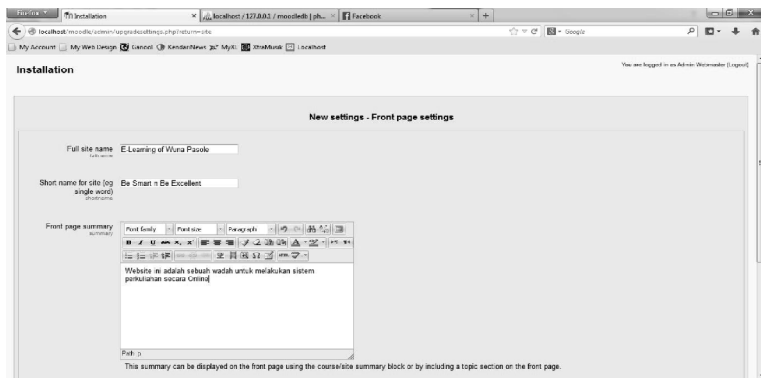
11. Setelah tombol Continue dapat di klik, akan muncul tampilan berikutnya yang berupa daftar sistem LMS Moodle yang hendak diinstal. Silahkan menunggu sampai selesai dan bila telah selesai silahkan klik tombol Continue.



12. Pada halaman berikutnya, silahkan lengkapi data Anda sebagai pihak administrator dari LMS Moodle ini.



13. Selanjutnya, lengkapi nama/judul Website LMS anda pada halaman berikutnya.

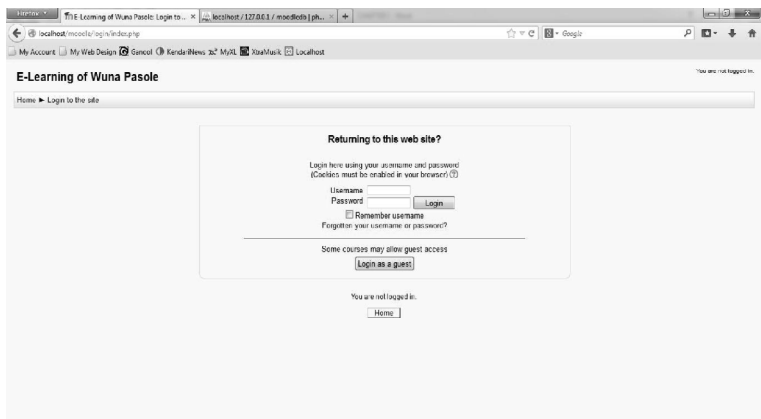


14. Bila telah selesai mendeskripsikan website, selanjutnya klik Save Changes untuk menyimpan pengaturan website LMS.

15. Berikut adalah tampilan halaman awal dari LMS Moodle yang telah selesai di konfigurasi.



16. Untuk tampilan standar, pada bagian kiri, terdapat menu Administrasi, sementara di bagian kanan terdapat **Site Description** dan **Calendar**. Tampilan ini dapat diubah dengan mengganti Themes dengan memilih menu **Appearance-Themes-Theme Selector** pada bagian kiri atau mengubah kode programnya karena Moodle bersifat Open Source.
17. Untuk mengakhiri status sebagai user dalam Moodle, Anda dapat menggunakan hyperlink **Logout** disudut kanan atas. Untuk login kembali, anda dapat mengklik menu **Login** pada tempat yang sama dan Anda akan masuk pada halaman Login.



18. Pada bagian selanjutnya, anda dapat mulai bekerja dengan menggunakan Moodle untuk membuat website E-Learning sederhana anda.
19. Gambar berikut adalah salah satu contoh Website E-Learning yang dibuat dengan menggunakan Moodle yang telah dimodifikasi.



### C. Pendaftaran User/Member

1. Buka halaman *e learning Moodle* Anda pada alamat <http://localhost/moodle>
2. Untuk membuat user secara satu persatu, klik menu **Users-Account-Add New User**

**E-Learning SMK Mana Gitu** You are logged in as Admin User (Logout)

elearnsmk > Administration > Users > Accounts > Add a new user Clocks: editing on

**Site Administration**

- Notifications
- Users
  - Authentication
  - Accounts
    - Browse list of users
    - Bulk user actions
    - Add a new user
    - Upload users
    - Upload user pictures
    - User profile fields
  - Permissions
- Courses
  - Grades
  - Location
  - Language
  - Modules
  - Security
- Appearance
  - Front Page
  - Server
  - Networking
  - Reports
  - Miscellaneous

**General**

Username\* 001/TKJ/2010

The password must have at least 11 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 non-alphanumeric character(s)

New password\* J@v1ng@nkomputer ☒ Unmask

Force password change ☐

First name\* Lucky

Surname\* Herdiono

Email address\* lucky@diptsmk.net

Email display Allow only other course members to see my email address

Email activated This email address is enabled

City/town\* Jakarta

Select a country\* Indonesia

Timezone Server's local time

Preferred language English (en)

Description

3. Isilah formnya, terutama yang bertanda merah kemudian klik **Up date profil**

4. Untuk mengentry user dalam jumlah banyak, Anda dapat menggunakan fasilitas Upload users dengan memilih menu **Users-Account-Upload Users**
5. Ubah Separator Setting dalam **Regional dan Language Option** pada **Control Panel**. Kemudian klik tombol **Customize this format**. Ubah List separator dengan; (semicolon)
6. Siapkan file CSV yang dapat Anda buat dengan memanfaatkan file table member .xls seperti di bawah ini

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	username	password	firstname	lastname	email	address	city	phone
2	001-01-20102011	H3rd14nsug!	Herdian Sugi	Rianto	herdiansugi@yahoo.com	Jl. Tanimbar, Sawojajar	Malang	
3	002-01-20102011	n0RM@ns13f3ddy	Norman	Siefredy	normansie@yahoo.com	Jl. Jongkang	Malang	
4	003-01-20102011	luckyh3rdh1ono	Lucky	Herdhiono	lucky@ditpsmk.net	Karanglo	Malang	
5								

7. Save As sebagai file CSV (Comma Delimited)
8. Upload file pada Form Upload Users. Jangan lupa untuk mengubah CSV delimiter menjadi ; (semicolon)

**E-Learning SMK Mana Gitu** You are logged in as Acrim User (Logout)

elearnsmk > Administration > Users > Accounts > Upload users

Blocks editing on

**Site Administration**

- Notifications
- Users
  - Authentication
  - Accounts
    - Browse list of users
    - Bulk user actions
    - Add a new user
    - Upload users
    - Upload user pictures
    - User profile fields
  - Permissions
- Courses
- Grades
- Location

**Upload users**

Upload

File (Max size: 16MB)\* C:\Users\NW\Documents\tablemember.csv Browse...

CSV delimiter ;

Encoding UTF 8

Preview rows 10

Upload users

There are required fields in this form marked\*

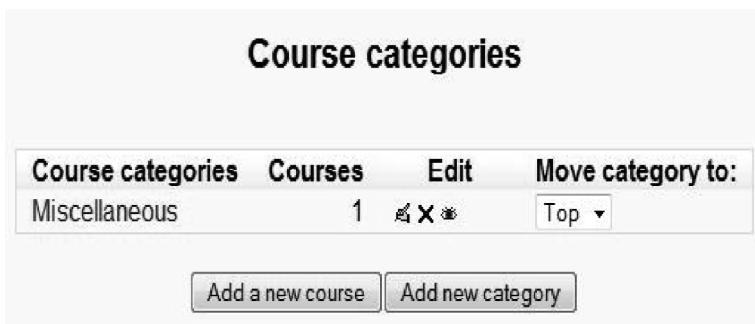


9. Setelah muncul form upload preview, isilah input atau data yang diperlukan kemudian klik **Upload Users** kemudian **Continue**
10. Selain itu Anda bisa juga mengupload foto user dengan menggunakan menu Users- Accounts- Upload user pictures

11. Untuk mengupload foto user dalam jumlah besar, kumpulkanlah foto dalam satu folder. Beri nama masing masing foto dengan **format [username].jpg**, misalnya, user name 001 01 20102011 dan nama fotonya 001 01 20102011. jpg. Kompres folder dengan format.zip kemudian file diupload dengan mengklik tombol Browse untuk memilih file zip dan klik **Upload user pictures**

## D. Pembuatan Course

1. Untuk membuat *course*, Anda dapat memanfaatkan fasilitas menu **Courses-Add/Edit Courses** kemudian klik tombol **Add new course**



2. Jika tidak dapat melakukan langkah pertama, anda dapat melakukan langkah kedua, yaitu, tekan tombol **Add New Course** yang ada di halaman utama.



3. Pada form entri *course*, isilah data mengenai *fullname*, *short name*, *summary* (ringkasan isi course), *course date*

start (waktu memulai course). Untuk *number of weeks or topics*, anda dapat melakukannya dengan menggunakan format *weekly report* dengan cara mengisi jumlah minggu kegiatan pembelajaran. Jika 1 tahun kegiatan pembelajaran, itu berarti 52 minggu kegiatan pembelajaran. *Course start date* diisi mengenai kapan *course* atau sebuah kegiatan pembelajaran dimulai. Peserta didik tidak akan dapat membuka *course* jika belum tiba tanggal mulai *coursenya*, sehingga seorang guru atau instruktur dapat membuat perencanaan pada hari sebelumnya. Jika Anda sudah meng*customize setting course* klik *save changes*.

- Langkah berikutnya adalah Assign Roles atau penentuan status bagi user/member yang telah terdaftar, apakah dia menjadi seorang *administrator* (pemegang wewenang tertinggi), *course creator* (dianalogikan sebagai Kepala Jurusan), *teacher* (guru/dosen), *non editing teacher* (guru pendamping/asisten dosen), Student (siswa/mahasiswa) dan Guest (tamu).

Locally assigned roles    Override permissions

### Assign roles In Course: JarkomX

Roles	Description	Users
Administrator	Administrators can usually do anything on the site, in all courses.	0
Course creator	Course creators can create new courses.	0
Teacher	Teachers can do anything within a course, including changing the activities and grading students.	0
Non-editing teacher	Non-editing teachers can teach in courses and grade students, but may not alter activities.	0
Student	Students generally have fewer privileges within a course.	0
Guest	Guests have minimal privileges and usually can not enter text anywhere.	0

[Click here to enter your course](#)

- Setelah anda klik salah satu *roles*, misalnya Student (siswa/mahasiswa), akan muncul tampilan seperti berikut:



Locally assigned roles    Override permissions

### Assign roles in Course: JarkomX

Role to assign: Student

Enrolment duration: Unlimited    Starting from: Today (8 June 2010)

0 existing users    5 potential users

  Lucky Herdiana, lucky@olimpark.net  
Lucky Herdiana, lucky@olimpark.net

- Untuk menentukan *roles* bagi user lain, ganti **Role to assign** di bagian atas dengan administrator, course creator, teacher, non editing teacher, atau guest.
- Pilih user yang diinginkan sebagai student kemudian klik tombol **Add**. Jika sudah selesai menentukan roles klik tombol **Assign roles in Course:[namacourse]**,

Anda akan kembali ke laman Assign roles. Klik tombol **Click here to enter your course**

Locally assigned roles		Override permissions
Assign roles in Course: JarkomX ?		
Roles	Description	Users
Administrator	Administrators can usually do anything on the site, in all courses.	0
Course creator	Course creators can create new courses.	0
Teacher	Teachers can do anything within a course, including changing the activities and grading students.	0
Non-editing teacher	Non-editing teachers can teach in courses and grade students, but may not alter activities.	0
Student	Students generally have fewer privileges within a course.	3 Lucky Herdhiono Herdian Sugi Rianto Norman Siefredy
Guest	Guests have minimal privileges and usually can not enter text anywhere.	0
Click here to enter your course		

8. Anda akan masuk ke dalam halaman Course

Jaringan Komputer Kelas X

elearnsmk - JarkomX

Switch role to... Turn editing on

People

Participants

Search Forums

Go

Advanced search

Administration

Turn editing on

Settings

Assign roles

Grades

Groups

Backup

Restore

Import

Reset

Reports

Questions

Files

Profile

Courses

Jaringan Komputer Kelas X

KGP Kelas X

Weekly outline

9 June - 15 June

16 June - 22 June

23 June - 29 June

30 June - 8 July

7 July - 13 July

14 July - 20 July

21 July - 27 July

28 July - 3 August

4 August - 10 August

11 August - 17 August

Latest News

Add a new topic... (no news has been posted yet)

Upcoming Events

There are no upcoming events

Go to calendar... New Event...

Recent Activity

Activity since Sunday, 6 June 2010, 08:53 PM

Full report of recent activity...

Nothing new since your last login

9. Di bagian kiri tampilan, terdapat menu administrasi user yang masing masing user nya memiliki menu

yang berbeda beda. Sementara itu, pada bagian kanan terdapat bagian untuk menampilkan news (berita), event dan aktivitas terakhir.

10. Keistimewaan user Admin adalah bisa melakukan perubahan peran sebagai teacher atau student dengan memanfaatkan menu **switch role to...** yang ada di sudut kanan atas.
11. Jika anda ingin keluar dari aktifitas e learning, anda dapat logout dengan mengklik hyperlink **Logout** di sudut kanan atas.
12. Course selesai dibuat. Saatnya Teacher, Non editing teacher, dan Student mewarnainya dengan aktivitas pembelajaran on line.

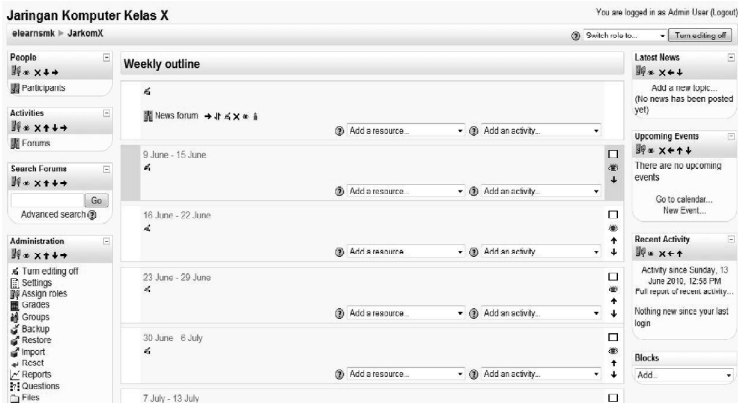
## E. Penambahan *Resource* pada *Weekly Outline*

1. Posisikan Anda sedang berada dalam halaman utama Course dengan status login sebagai **administrator**, **course creator** atau **teacher**. Banyak menu yang terdapat pada halaman utama course, namun karena kita akan fokus kepada Weekly Outline, maka langsung saja klik tombol **Turn editing on** untuk memulai

The screenshot shows the Moodle course interface for 'Jaringan Komputer Kelas X'. The top navigation bar indicates the user is logged in as 'Admin User' and provides a 'Switch role to...' dropdown and a 'Turn editing on' button. The left sidebar contains several menu categories: 'People' (Participants), 'Search Forums' (with a 'Go' button and 'Advanced search'), 'Administration' (with sub-items like Turn editing on, Settings, Assign roles, Grades, Groups, Backup, Restore, Import, Reset, Reports, Questions, Files, and Profile), and 'Courses' (with sub-items like Jaringan Komputer, Kelas X, and KKPI Kelas X). The main content area is titled 'Weekly outline' and displays a table with dates and checkboxes. The right sidebar contains three sections: 'Latest News' (with a button to 'Add a new topic'), 'Upcoming Events' (with a button to 'Go to calendar'), and 'Recent Activity' (with a button to 'Full report of recent activity...').

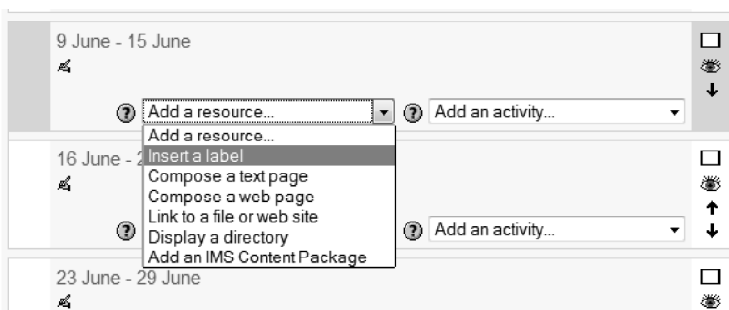
Weekly outline	
9 June - 15 June	<input type="checkbox"/>
16 June - 22 June	<input type="checkbox"/>
23 June - 29 June	<input type="checkbox"/>
30 June - 6 July	<input type="checkbox"/>
7 July - 13 July	<input type="checkbox"/>
14 July - 20 July	<input type="checkbox"/>
21 July - 27 July	<input type="checkbox"/>
28 July - 3 August	<input type="checkbox"/>
4 August - 10 August	<input type="checkbox"/>
11 August - 17 August	<input type="checkbox"/>

## 2. Berikut adalah tampilan setelah Turn editing on.



3. Selanjutnya, salah satu *resource* dalam *weekly outline* adalah label yang bertujuan untuk memberikan keterangan mengenai kegiatan pada minggu tersebut dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- (a) Pilihlah minggu mana yang akan anda edit kemudian klik tombol box **add a resource- Insert a label** pada *weekly outline*



- (b) Isilah **label text** dengan keterangan yang anda inginkan. Jika sudah, klik tombol **save and return to course**

**Adding a new Label to week 1**

Label text\*

Trebuchet 1 (8 pt) Lang

Minggu ini kita akan belajar mengenai Dasar-dasar Jaringan komputer meliputi:

- Pengenalan Sistem Komputer
- Mengenal lebih jauh tentang Hardware

Path: body > ul > li

Common module settings

Visible Show

Save and return to course Cancel

There are required fields in this form marked\*.

- (c) Jika label text sudah diisi, maka hasil yang ada di tampilan layar sebagai berikut.

9 June - 15 June

Minggu ini kita akan belajar mengenai Dasar-dasar Jaringan komputer meliputi:

- o Pengenalan Sistem Komputer
- o Mengenal lebih jauh tentang Hardware

→ ↕ ✕ ✕

4. *Resource* lain yang bisa anda tambahkan pada weekly outline adalah link ke website. Tujuannya agar siswa memperoleh arahan dalam mencari informasi di internet. Adapun langkah-langkahnya dapat dilihat pada penjelasan berikut.
- (a) Pilih minggu mana yang akan anda edit kemudian klik tombol box **add a Resources- Link to a file or website** pada weekly outline.



- (b) Secara umum, isilah name (wajib diisi), lokasi (dengan URL website yang dituju), dan window (untuk menentukan apakah diakses pada window browser yang sama atau window lain). Jika sudah, klik tombol **save and return to course**

**Adding a new Resource to week 1**

**General**

Name\*

Summary

Path

**Link to a file or web site**

Location

**Window**

Force download ☐

Window

Note: some media files may ignore this setting

**Parameters**

- (c) Jika isian sudah diisi, hasilnya akan tampak sebagai berikut.

9 June - 15 June

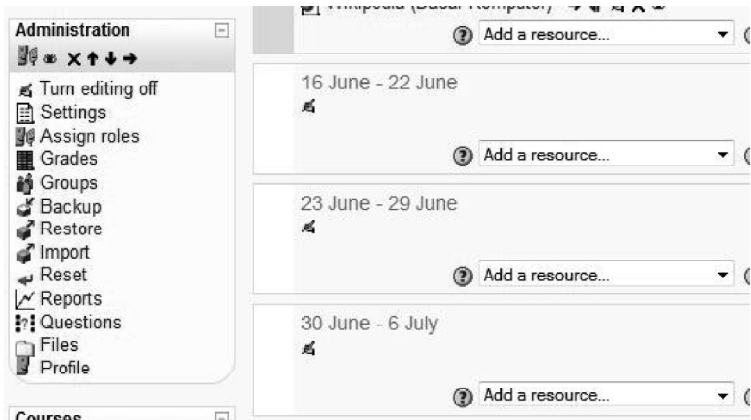
Minggu ini kita akan belajar mengenai Dasar-dasar Jaringan komputer meliputi:

- Pengenalan Sistem Komputer
- Mengetahui lebih jauh tentang Hardware

➔ ➔ ➔ ➔ ➔

Wikipedia (Dasar Komputer) ➔ ➔ ➔ ➔ ➔

5. Selanjutnya, anda harus menambahkan link file dan folder pada weekly outline agar bisa didownload. Untuk menambahkan file pada weekly outline tentunya anda perlu mengupload file yang dibutuhkan terlebih dahulu pada fasilitas file management yang ada pada Moodle. Langkah langkah mengupload file ke dalam file management maupun menambahkan link file pada weekly outline adalah sebagai berikut:
- (a) File management terdapat pada menu Administration di sisi kiri. Klik menu **Files** untuk masuk ke dalam file management



Tampilannya:



- (b) Untuk membuat folder untuk mengelompokkan file dapat diklik tombol **Make a folder**

Create a folder in /:

Dasar komputer

- (c) Untuk mengupload file, klik tombol **Upload a file**. File bisa dalam format apa saja. Namun, jika anda mengupload file dalam format\*.txt,\*.pdf, atau\*.html, file tersebut bisa langsung ditampilkan pada web browser


Upload a file (Max size: 16MB) --> /Dasar\_komputer

C:\Users\NWD\Documents\adri-strategi-multimedia

Hasilnya:

elearnsmk > JarkomX > Files > Dasar\_komputer

File uploaded successfully

Name	Size	Modified	Action
Parent folder			
 adri-strategi-multimedia-instr-desig.pdf	56.6KB	15 June 2010, 02:54 PM	Rename

With chosen files...

- (d) Untuk menambahkan link ke file yang telah anda upload pada weekly outline, anda harus kembali pada laman utama Course (dengan mengklik link

short name Course di bagian kiri atas seperti yang bertanda merah pada gambar di bawah) dengan mode editing on. Klik tombol box add a resource-link to file or website.

## Jaringan Komputer Kelas X

elearnsmk ► JarkomX ► Files ► Dasar\_komputer

- (e) Untuk menambahkan link ke website, anda wajib mengisi isian Name. Namun yang berbeda adalah anda harus mengklik tombol **choose or upload a file**.

Link to a file or web site

Location

Maka akan muncul window baru yaitu laman *file management*. Pilih file yang diinginkan untuk di link dengan menekan *hyperlink choose* (yang bertanda merah pada gambar di bawah).

JarkomX » Files » Dasar\_komputer

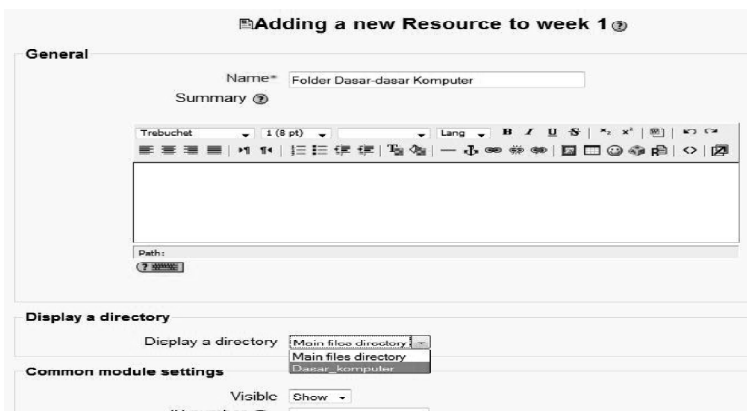
Name	Size	Modified	Action
Parent folder			
adri-strategi-multimedia-instr-desig.pdf	56.6KB	15 June 2010, 02:54 PM	<u>Choose</u> Rename

With chosen files... ▼

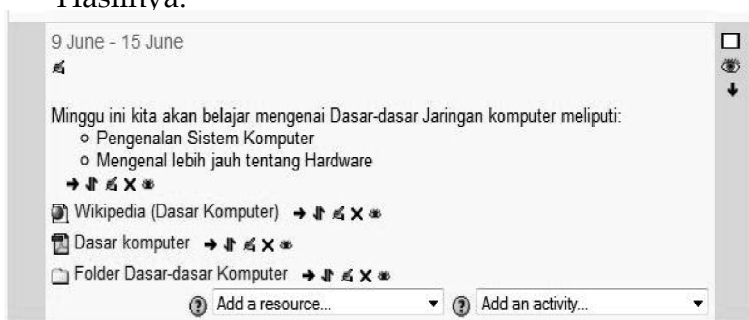
Setelah tombol *choose* diklik, anda akan masuk ke *form link to file or website*. Kemudian, klik tombol **choose or upload a file**. Hasilnya:



- (f) Untuk membuat link ke *directory* atau folder dalam *file management*, anda dapat menggunakan tombol box **add a resource–display a directory**.
- (g) Isilah nama dan pilih *directory* dengan memilih tombol *display a directory*. Setelah itu, klik tombol **save and return to course**.



Hasilnya:



## F. Pembuatan Tugas pada Weekly Outline

Dengan moodle, seorang instruktur dapat melakukan penugasan online, seperti memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengirim makalah, dan dokumentasi dengan menggunakan fasilitas upload.

1. Bukalah halaman utama course dengan status login sebagai **administrator**, **course creator** atau **teacher** dan menekan tombol **turn editing on** untuk memulai editing.
2. Pada weekly outline, pilihlah tombol box **Add an activity- (Assignments) Upload a single file**



3. Pada form editing penugasan, isilah data yang dianggap perlu, seperti nama pembuat tugas (wajib diisi), deskripsi tugas (wajib diisi), nilai maksimal, batas waktu pengiriman, pengaturan waktu bagi peserta didik yang terlambat mengirim tugas, pemberian izin bagi peserta didik yang hendak mengirimkan tugas setelah diadakan perbaikan, ukuran file maksimum yang diterima, nomor ID (nomor ID ini diisi jika nantinya penugasan dinilai dan dimasukkan ke buku hasil peserta didik. Nomor ID diisi dengan nomor yang telah disepakati. Jika sudah, klik tombol **Save and return to course**.

Jaringan Komputer Kelas X  
elearnmk > JarkomX > Assignments > Editing Assignment  
You are logged in as Admin

Adding a new Assignment to week 1

General

Assignment name\* Tugas 1 : Makalah Dasar Komputer

Description\*  
Makalah dasar komputer dibuktikan dengan ketentuan sebagai berikut :  
• Jumlah halaman minimal 10  
• Diserial dengan Daftar Isi, Daftar Pustaka dan Cover

Grade 100

Available from 15 June 2010 15:50 Disable

Due date 22 June 2010 15:50 Disable

Prevent late submissions No

Upload a single file

Allow resubmitting No

Email alerts to teachers No

Maximum size 1MB

Common module settings

Group mode No groups

Visible Show

ID number 10001

Jika proses editing sudah selesai dikerjakan, tampilannya akan seperti bagan berikut ini.

9 June - 15 June

Minggu ini kita akan belajar mengenai Dasar-dasar Jaringan komputer meliputi:

- o Pengenalan Sistem Komputer
- o Mengenal lebih jauh tentang Hardware

→

Wikipedia (Dasar Komputer) →

Dasar komputer →

Folder Dasar-dasar Komputer →

Tugas 1: Makalah Dasar Komputer →

Add a resource... Add an activity...

4. File yang diupload lebih baik untuk diganti namanya dengan ID atau nama peserta didik untuk mempermudah pengenalan.
5. Untuk mengupload tugas, peserta didik dapat mengklik link penugasan dan akan muncul form upload. Pilihlah file yang diinginkan kemudian klik tombol **Upload this file**.

The screenshot shows a Moodle assignment submission page. At the top, the breadcrumb trail is 'elearnsmk > JarkomX > Assignments > Tugas 1 : Makalah Dasar Komputer'. The assignment title is 'Makalah dasar komputer dikirimkan dengan ketentuan sebagai berikut :'. Below the title, there are two bullet points: '• Jumlah halaman minimal 10' and '• Disertai dengan Daftar isi, Daftar Pustaka dan Cover'. A status message at the top right says 'No attempts have been made'. Below the instructions, the availability and due dates are listed: 'Available from: Tuesday, 15 June 2010, 03:50 PM' and 'Due date: Tuesday, 22 June 2010, 03:50 PM'. The main section is titled 'Upload a file (Max size: 1MB)'. It shows a file path 'C:\Users\NWA\Documents\MOODLE\Chapter II.doc' and two buttons: 'Remove' and 'Upload this file'.

6. Jika peserta didik telah mengupload file, maka di dalam form penugasan instruktur atau guru muncul keterangan bahwa ada peserta didik yang melakukan pengiriman tugas pada kanan atas (tanda merah pada gambar di bawah).

This screenshot shows the same Moodle assignment submission page as the previous one, but with a file uploaded. The breadcrumb trail remains 'elearnsmk > JarkomX > Assignments > Tugas 1 : Makalah Dasar Komputer'. The assignment title is still 'Makalah dasar komputer dikirimkan dengan ketentuan sebagai berikut :'. The instructions are the same. The availability and due dates are also the same. However, the 'Upload a file' section now shows the uploaded file 'taufiq\_damarjati.doc' with a file icon. In the top right corner, there is a red notification box that says 'View 1 submitted assignment'. Below this, there is a button labeled 'Update this Assignment'.



7. Jika hyperlink tersebut diklik, maka akan muncul halaman untuk melakukan penilaian.

Jaringan Komputer Kelas X

Jump to...

elearnsmik > JarkomX > Assignments > Tugas 1 : Makalah Dasar Komputer > Submissions

Update this Assignment

See all course grades

First name : All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
Surname : All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

First name / Surname	Grade	Comment	Last modified (Student)	Last modified (Teacher)	Status	Final grade
Lucky Herdhiono	-				Grade	-
Herdian Sugi Rianto	-				Grade	-
Norman Siefertdy	-				Grade	-
Admin User	-		taufiq_damarjati.doc Tuesday, 15 June 2010, 04:19 PM		Grade	-

Submissions shown per page: 10

Allow quick grading

Save preferences

8. Klik tombol **grade** pada bagian kanan masing masing peserta didik sehingga muncul window baru (pop up window). Beri nilai (di bagian kanan atas) dan komentar. Cek **send notification email** jika diperlukan kemudian klik tombol **save changes**.

Grade: 90 / 100

Final grade: -

Trebuchet 1 (8 pt) Lang

Sudah cukup bagus namun mohon untuk menambahkan sumber dari masing-masing pernyataan yang diambil dari buku atau halaman web.

Path: body

☒ Send notification emails

Save changes Cancel

Admin User  
Tuesday, 15 June 2010, 04:19 PM (6 days 23 hours early)

taufiq\_damarjati.doc

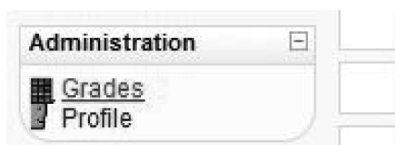
Moodle: Done for this page

Jika nilainya sudah ada, maka hasilnya dapat dilihat pada tampilan berikut.

First name / Surname	Grade	Comment	Last modified (Student)	Last modified (Teacher)	Status	Final grade
Lucky Herdhiono	-				Grade	-
Herdian Sugi Kianto	-				Grade	-
Norman Stefedy	-				Grade	-
Admin User	90 / 100	Sudah cukup ....	taufiq_damarjati.doc Tuesday, 15 June 2010, 04:19 PM	Tuesday, 15 June 2010, 04:39 PM	Update	90.00

Submissions shown per page 10  
Allow quick grading  
Save preferences

- Peserta didik dapat melihat nilainya dari grade book yang ada di menu **Administration** di samping kiri tampilan layar dengan mengklik menu **Grades**.



Setelah menu grades diklik, maka tampilan pada grade book dapat dilihat sebagaimana berikut ini.

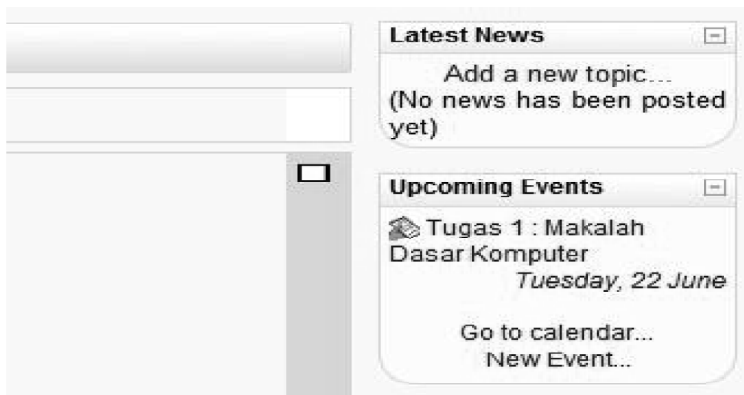
User report - Admin User

Grade item	Grade	Range	Percentage	Feedback
Jaringan Komputer Kelas X				
Tugas 1 : Makalah Dasar Komputer	90.00	0.00-100.00	90.00 %	Sudah cukup bagus namun mohon untuk menambahkan sumber dari masing-masing pernyataan yang diambil dari buku atau halaman web.
Course total	90.00	0.00-100.00	90.00 %	

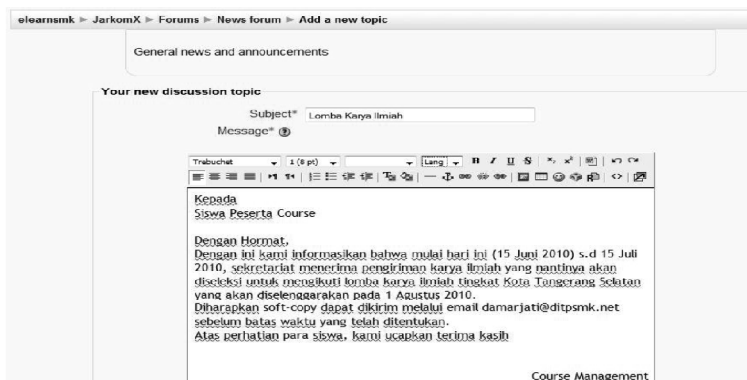
## G. Penambahan News (Berita), Pengumuman, dan Kegiatan

- Untuk menambahkan news (berita/pengumuman) dan kegiatan, anda tidak perlu mengaktifkan editing

mode pada halaman utama Course. Menu untuk menambah news dan event ada di bagian pojok kanan.



2. Untuk menambahkan news, anda dapat meng klik hyperlink **add a new topic**. Kemudian, isilah data yang bertanda merah. Anda dapat menambahkan sisipan (attachment) jika diperlukan. Setelah itu, klik tombol **post to forum**. News/Announcement yang anda posting nantinya dapat diakses melalui fasilitas forum sebagai news forum.



Setelah selesai, hasilnya akan tampak seperti berikut ini.



Sekarang seluruh user yang terdaftar dalam course (termasuk teacher, course creator, dan non editing teacher) bisa melihat news/announcement tersebut.

3. Untuk mengeditnya user yang memiliki wewenang bisa menemukan hyperlink **edit | delete** saat melihat pengumuman secara lengkap.
4. Untuk menambahkan kegiatan (event), anda dapat meng klik hyperlink **New Event** pada bagian **Upcoming Events** pada sisi kanan.



Selain event yang berupa acara tertentu, aktivitas yang digenerate di moodle, seperti Chatting, Assignment, Quiz, dan lain-lain, juga akan tampil di bagian **Upcoming events**.

5. Sebagai user administrator dan instruktur, anda akan menemukan pilihan event yang dipilih, yaitu *user event*, *course event*, dan *site event*. Sementara itu, untuk peserta didik, anda hanya akan menemukan opsi untuk memasukan *user event* dan *site event*. Saat ini, karena anda hendak memasukan kegiatan (event) untuk course, anda harus pilih *course event*.
6. Pada form course event, masukkan yang dianggap perlu untuk memberikan keterangan pada event yang dilaksanakan. Kemudian klik tombol **SaveChanges**.

**Calendar** You are logged in as Admin User (Logout)

eliasmks > JarkomX > Calendar > Editing event

**Editing event**

Name:

Description: 

Tebuchet

Lang

B

I

T

U

R

Y

X

U

C

A

T

E

Untuk memerorot tali silaturahmi sekaligus memeriahkan pesta 4 tahunan gelaran Piala Dunia. Kita akan mengadakan nonton bareng di Cafe Ungu antara Brazil vs Korea Utara.

Start:

Date: 16 June 2010 Time 18:15

Duration: ☐ Without duration ☒ Until 16 June 2010 Time 20:15 ☐ Duration in minutes:

**Events Key**

- Global
- Course
- Group
- User

**Monthly View**

May 2010

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

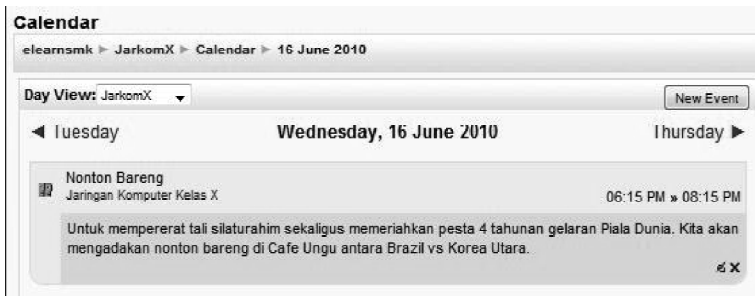
June 2010

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

July 2010

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Setelah itu, hasil tampilan akan seperti di bawah ini.

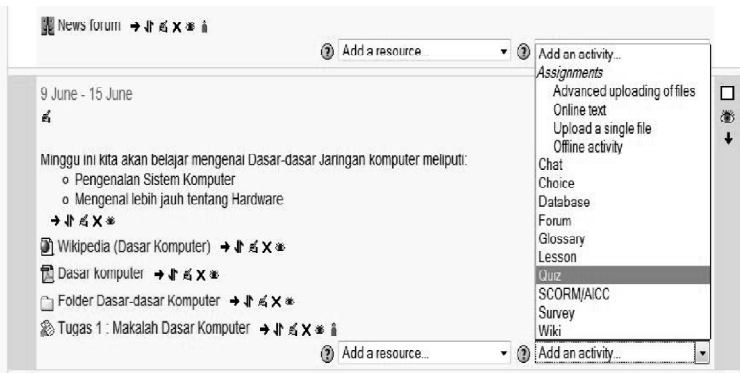


Adapun pada halaman utama course, anda dapat melihatnya pada pojok kanan atas.



## H. Pembuatan Ujian Online

1. Salah satu fasilitas *moodle* yang sering digunakan adalah fasilitas membuat quiz yang dapat digunakan untuk membuat ujian on line. Fasilitas tersebut dapat diaktifkan dengan mengaktifkan mode editing (dengan menekan tombol **turn editing on**)
2. Pada weekly outline, pilih tombol box **add an activity-Quiz**



Tampilan formnya adalah sebagai berikut.

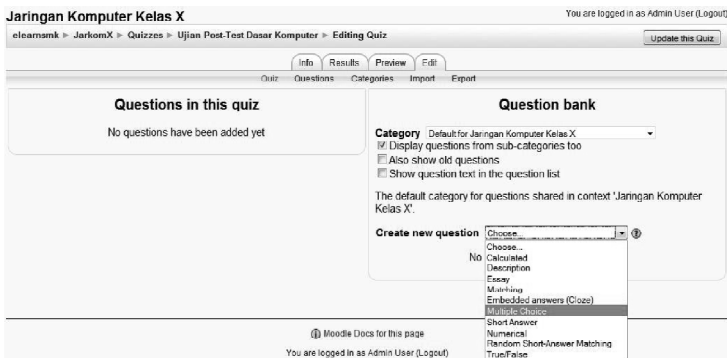
3. Pada form quiz, terdapat beberapa data yang harus diisi seperti contoh berikut.
  - (a) **Nama** (nama peserta ujian).
  - (b) **Introduction** (keterangan ujian).
  - (c) **Open the quiz** dan **Close the quiz** (waktu pembukaan dan penutupan ujian).
  - (d) **Time limit** (batas waktu peserta didik melaksanakan ujian).

- (e) **Time delay between first and second attempt** (rentang waktu seorang peserta didik dapat melakukan ujian susulan (percobaan ujian boleh dilakukan lebih dari 2 kali pada masa ujian).
- (f) **Time delay between later attempts** (rentang waktu peserta didik dapat melaksanakan ujian setelah percobaan ke 2).
- (g) **Question per page** (jumlah pertanyaan yang ditampilkan dalam 1 halaman web).
- (h) **Shuffle question** (urutan soal akan diacak sehingga tampilan ujian peserta didik yang satu berbeda dengan peserta didik yang lain).
- (i) **Shuffle within question** (urutan opsi akan diacak sehingga tampilan soal ujian peserta didik yang satu berbeda dengan peserta didik yang lain).
- (j) **Attempts Allowed** (jumlah percobaan ujian yang boleh diambil peserta didik)
- (k) **Each attempts builds on the last** (jika percobaan baru dilakukan, hasil pekerjaan dari percobaan sebelumnya akan ditampilkan atau tidak ditampilkan).
- (l) **Adaptive mode** (apakah peserta didik akan mendapatkan feedback yang menerangkan bahwa jawaban yang diberikan itu salah atau benar saat ujian sehingga dia bisa memilih jawaban lain jika diketahui jawaban yang diberikan sebelumnya salah).
- (m) **Grading method** (metode penilaian, apakah nilai rata rata dari total percobaan yang diambil atau nilai pada saat percobaan pertama, terakhir, atau nilai tertinggi).

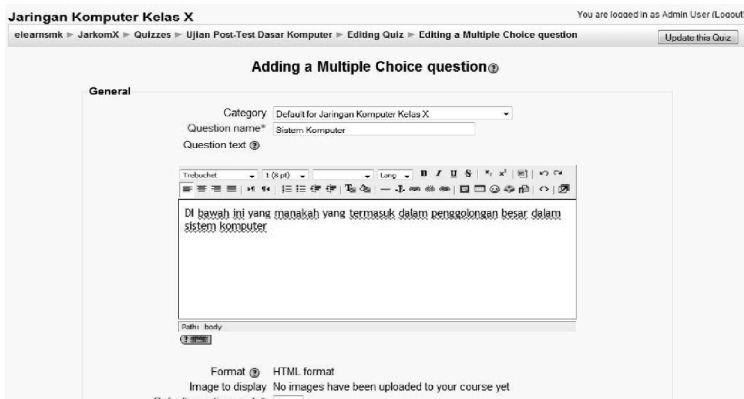


- (n) **Apply penalties** (jika anda menerapkan adaptive mode, apakah nantinya ada hukuman pengurangan nilai jika peserta didik memilih jawaban lain setelah diketahui pilihan pertamanya salah).
  - (o) **Decimal digit in grades** (jumlah angka di belakang koma dalam nilai).
  - (p) **Review** (setting keluaran apa yang ditayangkan setelah ujian dilaksanakan, misalnya skor, jawaban, dan feedback).
  - (q) **Browser security** (setting keamanan web browser).
  - (r) **Require password** (digunakan jika anda menginginkan ujian anda diproteksi dengan password. Hal ini berguna jika anda ingin membatasi peserta ujian).
  - (s) **Require network address** (digunakan jika anda menginginkan pembatasan IP komputer peserta didik yang mengikuti ujian).
  - (t) **ID Number** (digunakan jika ujian akan dinilai).
  - (u) **Grade feedback** (digunakan untuk menyetting feedback yang akan keluar setelah peserta didik melakukan ujian).
4. Nah, marilah kita tentukan kriteria soal ujian. Antara lain yaitu;
- (a) Ujian berupa Pilihan Ganda
  - (b) Ujian berlangsung dari tanggal A ke tanggal B pada jam tertentu
  - (c) Ujian hanya bisa diambil 1 kali

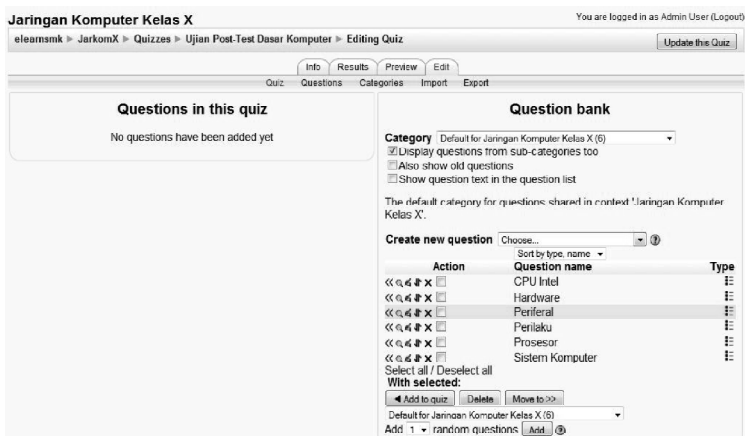
- (d) Ujian tidak menggunakan adaptive mode
  - (e) Waktu ujian dalam hitungan menit, misalnya untuk latihan membuat 5 soal, waktu pengerjaannya selama 5 menit)
  - (f) Pertanyaan setiap page maksimal 5. Jika dalam latihan kita membuat 5 soal ujian, maka jumlah halaman dalam layar internet juga hanya 1.
  - (g) Urutan soal akan diacak
  - (h) Urutan opsi akan diacak
  - (i) Nilai dicetak dalam 2 desimal
  - (j) Feed back akan diberikan sesaat setelah selesai mengerjakan ujian (Immediately after the attempt) berupa Feed back dan Score).
  - (k) Browser security menggunakan jendela pop up dengan Java script security
  - (l) Ujian tanpa password
  - (m) Semua feedback yang diberikan untuk nilai di atas 70%. Jika nilai di bawahnya anda patut mencoba lagi.
5. Jika form sudah diisi, klik tombol **save and display** untuk memasukkan soal.
6. Pada form bank soal, terdapat tombol box **create new question**. Karena ingin membuat soal berupa pilihan ganda, pilihlah **multiple choice**.



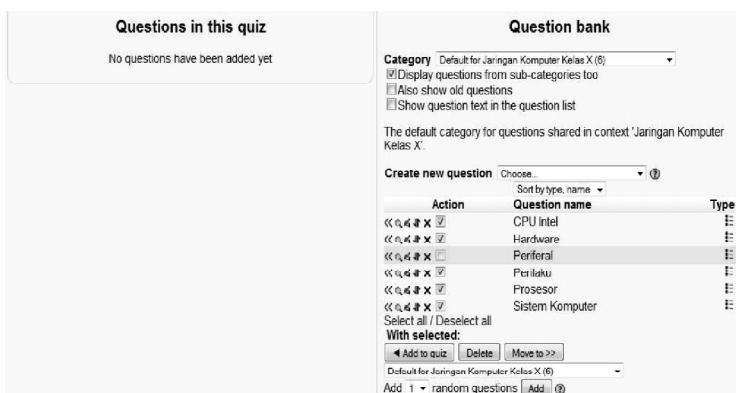
7. Pada form multiple choice, satu hal yang harus diperhatikan adalah isian *question name* (wajib diisi), *question text* (soal), *shuffle the choices* (acak jawaban), answer 1, 2, 3, dst (opsi), *grade* (nilai untuk setiap opsi, yang benar diberi nilai 100%), feedback (feedback jika diperlukan). Jika sudah diisi, klik **save change**.



Lakukanlah hal ini berulang ulang sesuai dengan jumlah soal yang akan dimasukkan dalam bank soal



8. Setelah bank soal tersusun, soal tersebut diberikan centang (check) kemudian klik tombol **add to quiz**



Setelah itu, hasilnya akan tampak seperti di bawah ini.

Jaringan Komputer Kelas X You are logged in as Admin User (Logout)

elearnsmk > JarkomX > Quizzes > Ujian Post-Test Dasar Komputer > Editing Quiz Update this Quiz

Quiz: Questions Categories Import Export

### Questions in this quiz

Order	#	Question name	Type	Grade	Action
↓		CPU Intel	E	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Hardware	E	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Perilaku	E	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Prosesor	E	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Sistem Komputer	E	1	🔍 ⚙️ >>
				Total: 5	
				Maximum grade: 10	?

☐ Show page breaks  
☐ Show the reordering tool ?

### Question bank

Category: Default for Jaringan Komputer Kelas X (6)

☒ Display questions from sub-categories too  
☐ Also show old questions  
☐ Show question text in the question list

The default category for questions shared in context 'Jaringan Komputer Kelas X'.

Create new question: Choose... ?

Sort by type, name

Action	Question name	Type
<< < > >> X	CPU Intel	E
<< < > >> X	Hardware	E
<< < > >> X	Perilaku	E
<< < > >> X	Prosesor	E
<< < > >> X	Sistem Komputer	E

Select all Deselect all

With selected:

Default for Jaringan Komputer Kelas X (6)  
Add: 1 - random questions  ?

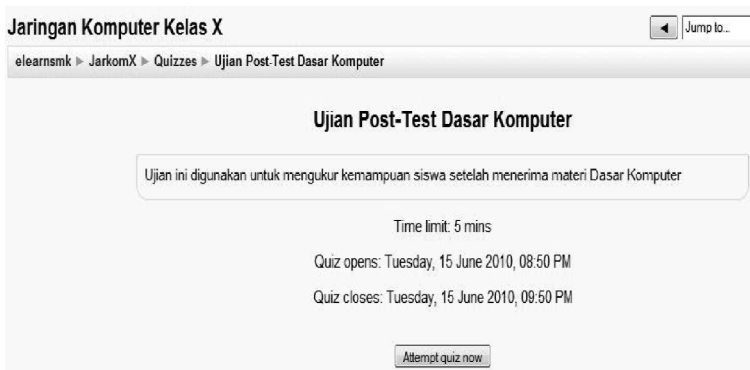
- Setelah itu, susunlah urutan soal dengan menggunakan panah. Berilah grade untuk masing masing soal (bisa berbeda beda berdasarkan level soal). Jika sudah, klik **save changes**.

### Questions in this quiz

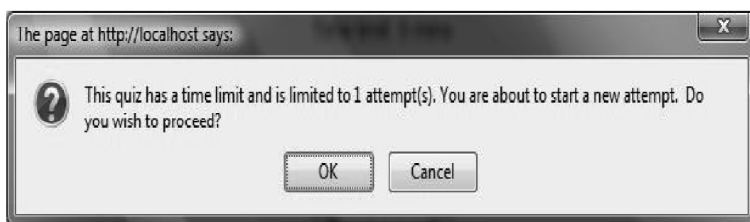
Order	#	Question name	Type	Grade	Action
↓		Sistem Komputer	E	20	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Hardware	E	20	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		CPU Intel	E	20	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Perilaku	E	20	🔍 ⚙️ >>
↑		Prosesor	E	20	🔍 ⚙️ >>
				Total: 5	
				Maximum grade: 100	?

☐ Show page breaks  
☐ Show the reordering tool ?

- Jika peserta didik mengklik link ke **quiz/ujian** pada weekly outline, akan muncul halaman preview. Untuk memulai ujian, klik **attempt quiz now**.



11. Setelah itu, muncul sebuah pesan untuk memvalidasi. Jika yakin untuk memulai ujian, klik **Ok**.



12. Tampilan layar saat peserta didik mengerjakan ujian



Jika peserta didik yakin dengan jawabannya, klik tombol **submit all and finish**. Jika *user* ingin keluar dari ujian untuk break sementara, klik **save without submitting**. Namun, perlu diingat walau sudah di save namun hitung mundur tetap berjalan.

### 13. Setelah di submit, maka akan muncul review

**Jaringan Komputer Kelas X**

elearning > JarkomX > Quizzes > Ujian Post Test Dasar Komputer

**Ujian Post-Test Dasar Komputer**

Ujian ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah menerima materi Dasar Komputer

Time limit: 5 mins

Quiz opens: Tuesday, 15 June 2010, 08:50 PM

Quiz closes: Tuesday, 16 June 2010, 09:00 PM

**Summary of your previous attempts**

Attempt	Completed	Grade / 100	Feedback
1	Tuesday, 15 June 2010, 09:23 PM	100	Sempurna

**No more attempts are allowed**

**Your final grade for this quiz is 100 / 100.**

**Overall feedback**

Sempurna

[Continue](#)

Setelah tombol **continue** diklik, maka akan kembali ke halaman utama course. Hasil ujian akan masuk ke dalam grade book setelah ujian ditutup. Masih ingatkan cara untuk melihat grade book. [\*]

---

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Alonso, F., López, G., Manrique, D., & Viñes, J. M. *An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach*. *British Journal of Educational Technology*, 36(2).2005.
- Aldrich, C. *Simulations and the future of learning: : An innovative (and perhaps revolutionary) approach to e-learning*. San Francisco: Pfeiffer.2005.
- Bates, A. W. *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: Routledge.1995.
- Borg, Walter. R. & Gall, M., D. *Educational research: An introduction (4<sup>th</sup> ed.)*. New York & London: Logman Inc.1983.
- Bermejo, S. *Cooperative Electronic Learning In Virtual Laboratories Through Forums*. *IEEE Transactions on Education*, 48(1).2005.
- Clark, R.C. & Mayer, R.E. *E-Learning &The Science of Instruction*. San Francisco: Pfeiffer. 2008.
- E-learning Portal. *E-learning glossary*. Retrieved from <http://www.e-learningguru.com/glossary/e.htm>. 2009.
- Guri-Rosenblit, S. *Distance education'and 'e-learning': Not the same thing*. *Higher Education*, 49(4).2005.



- Governors State University, Center for Online Learning and Teaching. *E-learning glossary*. Retrieved from [www.govst.edu/elearning/default.aspx](http://www.govst.edu/elearning/default.aspx). 2008.
- Haughey, M. & Anderson, T. *Networked Learning: The pedagogy of the Internet*. Montreal: Cheneliere/McGraw-Hill.1998.
- Koohang, A., & Harman, K. *Open source: A Metaphor For E-learning*. *Informing Science Journal*, 8, 2005.
- Lee, T., & Lee, J. *Quality Assurance of Web Based E-Learning For Statistical Education*. *COMPSTAT: Proceedings in Computational Statistics: 17th Symposium, Rome*. 2006.
- Li, F. W., Lau, R. W., & Dharmendran, P. *A three-tier profiling framework for adaptive e-learning*. *Proceedings of the 8th International Conference on Advances in Web Based Learning, Aachen*.2009.
- Liao, H., & Lu, H. *Richness versus parsimony antecedents of technology adoption model for E-learning websites*. Retrieved from [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85033-5\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85033-5_2).2008.
- Onno W. Purbo. *E-Learning berbasis PHP dan MySQL*. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.
- Rusman et.al. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers. 2011.
- Siahaan, S. 2004. *E-learning (Pembelajaran Elektronik) Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran*. <http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/42/sudirman.htm>.  
<http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/>.

# LAMPIRAN

## BUTIR OBSERVASI

1. Butir Soal Observasi Pengalaman Mahasiswa Dalam Penggunaan Teknologi
2. Butir Soal Kuesioner Uji Kelayakan dan Kenyamanan Penggunaan E-Learning
3. Butir Soal Kuesioner Ahli Media dan Materi

No	Butir Pertanyaan
	<b>Pengalaman mahasiswa menggunakan teknologi</b>
1	Penggunaan teknologi sebagai sarana komunikasi
2	Penggunaan teknologi internet dalam menunjang pembelajaran
3	Pencarian informasi dengan menggunakan kata kunci
4	Download dan menginstall program pencari informasi
	<b>Akses terhadap teknologi</b>
1	Kecepatan/kemudahan acces internet
2	Kecepatan/Kemudahan dalam mendownload
3	Kecepatan/Kemudahan access hosting
	<b>Kebiasaan belajar</b>
1	Kebiasaan belajar menggunakan bantuan internet
2	Kemampuan merencanakan kegiatan secara efektif dengan bantuan internet
3	Membaca literatur/materi di internet

No	Butir	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang
	<b>Pengalaman mahasiswa menggunakan teknologi</b>				
1	Penggunaan teknologi sebagai sarana komunikasi on-line				
2	Penggunaan teknologi internet dalam menunjang pembelajaran				
3	Mencari informasi menggunakan kata kunci				
4	Pencarian informasi secara tepat menggunakan kata kunci				
	<b>Akses terhadap teknologi</b>				

1	Kecepatan/kemudahan akses internet				
2	Kecepatan/kemudahan dalam mendownload				
3	Kecepatan/kemudahan akses hosting				
	<b>Kebiasaan Belajar</b>				
1	Kebiasaan belajar menggunakan internet				
2	Kemampuan merencanakan kegiatan secara efektif menggunakan internet				
3	Membaca literatur/materi di internet				

## BUTIR KUESIONER

### Butir-butir Kelayakan dan Kenyamanan Penggunaan E-learning

No	Butir Penilaian
1	Penggunaan nama domain <a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/</a> mudah diakses dan digunakan dalam sistem e-learning
2	Penggunaan nama domain yang mudah diingat dan digunakan oleh pengguna
3	Kecepatan akses hosting <a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/</a>
4	Kecepatan akses perhalaman website
5	Kecepatan login ke sistem
6	Kecepatan download file PDF materi
7	Kecepatan loading video
8	Penyampaian kuis menarik dan mudah untuk dipahami
9	Tampilan layout design interface website untuk penggunaan media belajar online
10	Fitur-fitur website yang disajikan tepat, sesuai dan sangat berguna bagi pengguna website
11	Tata letak file materi dalam layout website
12	Ukuran tulisan jelas untuk dibaca dan dilihat
13	Estetika banner e-learning menarik dan jelas dilihat
14	Kemudahan menggunakan navigasi website
15	Dengan menggunakan media pembelajaran ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan anda
16	Layakkah media online ini dipergunakan untuk media belajar
17	Penggunaan logo institusi

## Uji Kelayakan dan Kenyamaan Penggunaan E-Learning

No	Butir Penilaian	Sangat layak	Layak	Cukup layak	Tidak layak	Sangat tidak layak
1	Penggunaan nama domain <a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/</a> mudah diakses dan digunakan dalam sistem e-learning					
2	Penggunaan nama domain yang mudah diingat dan digunakan oleh pengguna					
3	Kecepatan access hosting <a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id/</a>					
4	Kecepatan akses perhalaman website					
5	Kecepatan login ke sistem					
6	Kecepatan download file PDF materi					
7	Kecepatan loading video					
8	Penyampaian kuis menarik dan mudah untuk dipahami					
9	Tampilan layout design interface website untuk penggunaan media belajar online					
10	Fitur-fitur website yang disajikan tepat, sesuai dan sangat berguna bagi pengguna website					
11	Tata letak file materi dalam layout website					
12	Ukuran tulisan jelas untuk dibaca dan dilihat					

13	Estetika banner e-learning menarik dan jelas dilihat					
14	Kemudahan menggunakan navigasi website					
15	Dengan menggunakan media pembelajaran ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan anda					
16	Layakkah media online ini dipergunakan untuk media belajar					
17	Penggunaan logo institusi					

### **Butir Kuesioner Ahli**

#### **Kuesioner untuk Ahli Media/Materi & Dosen**

#### **Petunjuk Pengisian Kuesioner Media Pembelajaran Pengantar.**

1. Review media terdiri dari aspek tampilan, materi, interaksi pemakai, interaksi program, aspek desain dan komunikasi visual, aspek pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari tidak bagus/tidak jelas sampai dengan sangat bagus/sangat jelek. Dengan angka sebagai berikut:
  - 1 = kurang
  - 2 = cukup
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik
3. Mohon diberi tanda silang pada kolom 1, 2 3, 4 sesuai dengan pendapat penilai secara obyektif

4. Komentar ataupun saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada kolom yang disediakan apabila tempat tidak cukup, mohon ditulis di balik halaman ini.

Mata Kuliah	Media Pembelajaran
Perguruan Tinggi	STAIN Sultan Qaimuddin Kendari
Peneliti	Dr. Ambar Sri Lestari, M.Pd
Judul Penelitian	Pengembangan E-Learning Berbasis Learning Management System Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran
Alamat Website	<a href="http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id">http://www.elearning-ambarsrilestari.web.id</a>
Petugas Validasi (Ahli media/Ahli materi)	

### A. Kualitas Tampilan

No	Aspek Media	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		4	3	2	1
1	Petunjuk penggunaan media				
2	Keterbacaan teks/tulisan				
3	Kualitas tampilan gambar				
4	Animasi yang ditampilkan				
5	Komposisi warna				
6	Kejelasan suara/narasi				
7	Daya dukung musik				

### B. Penyajian Materi

No	Aspek Media	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		4	3	2	1
1	Kejelasan tujuan pembelajaran				
2	Kejelasan petunjuk penggunaan media				
3	Kemudahan memahami kalimat pada teks/tulisan				
4	Pemahaman materi (isi) pelajaran				
5	Ketepatan urutan penyajian				
6	Latihan yang diberikan				
7	Kejelasan umpan balik/respon				
8	Penggunaan media akan membantu proses belajar				

### C. Interaksi Pemakai

No	Aspek Media	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		4	3	2	1
1	Media ini dapat dijalankan tanpa harus dibantu orang lain				
2	Urutan tampilan (dapat maju atau mundur)				
3	Terdapat menu pilihan sehingga dapat memilih kegiatan pembelajaran yang diinginkan user				
4	Terdapat help yang dapat diakses setiap saat				
5	Anda dapat masuk dan keluar (exit) program setiap saat				

### D. Interaksi Pada Program Media

No	Aspek Media	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		4	3	2	1
1	Pada akhir pokok bahasan diberi soal-soal evaluasi (tes)				
2	Program menyajikan hasil/skor pencapaian hasil belajar				
3	Umpan balik diberikan segera setelah user merespon jawaban				
4	Bila menjawab salah, user diberitahu jawaban yang benar				
5	Materi dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat				

### E. Aspek Desain Pembelajaran dan Komunikasi Visual

No	Aspek Media	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		4	3	2	1
1	Pemberian motivasi belajar pada pemakai				
2	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar				
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
4	Sistematis, runut, alur logika jelas				
5	Kejelasan audio (narasi, sound effect, backsound, musik)				
6	Kejelasan visual (layout design, typography, warna)				

## F. Aspek Pembelajaran

No	Aspek Media	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		4	3	2	1
1	Tujuan pembelajaran Apakah tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum?				
2	Petunjuk belajar Apakah petunjuk belajar cukup jelas?				
3	Uraian materi Apakah urutan materi tepat?				
4	Kesesuaian dengan SK-KD Apakah materi sesuai dengan SK-KD?				
5	Penjelasan uraian materi Apakah uraian/penjelasan materi cukup jelas				
6	Kedalaman materi Apakah kedalaman materi cukup?				
7	Pemberian latihan Apakah pemberian latihan sesuai dengan materi?				
8	Umpan balik Apakah umpan balik memberi motivasi belajar?				
9	Evaluasi test Apakah soal test sesuai dengan tujuan pembelajaran?				
10	Penjelasan istilah Apakah penjelasan istilah cukup jelas?				
11	Penggunaan bahasa Apakah penggunaan bahasa mudah dipahami?				



**APLIKASI MOODLE**  
**dalam *e-learning***



ISBN 978-602-9469-15-8